РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «КазТехПроект инжиниринг»

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ТОО «Северный Катпар»
_____А.М. Тулегенов
«____» _____2026 г.

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу к плану горных работ месторождения «Северный Катпар» в Карагандинской области

Предприятие **ТОО «Северный Катпар»**

Объект **Месторождение «Северный Катпар»**

Часть **Проект нормативов допустимых выбросов**

Директор
ТОО «КазТехПроект инжиниринг » **М.А. Калканбаев**

г. Астана
2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

1 Главный эколог О.О. Якименко

2 Ведущий эколог М.П. Титова

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу к плану горных работ месторождения «Северный Катпар» в Карагандинской области, разработан ТОО «КазТехПроект инжиниринг» (правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия № 02671Р, выданная 20.06.2023 году РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля МЭГиПР РК), для получения экологического разрешения на воздействие.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу разработан на основании статьи 122 ЭК РК.

Настоящий проект выполнен сроком **на 10 лет (2030-2039 гг.)**. Проект выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

В проекте выполнены следующие виды работ:

- ✓ приведены общие сведения о предприятии;
- ✓ описаны метеоклиматические параметры района расположения предприятия;
- ✓ описана технология выполняемых на предприятии работ;
- ✓ произведены расчеты величины выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия на период 2030-2039 гг.;
- ✓ составлен план-график контроля соблюдения нормативов эмиссий;
- ✓ проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (Программный комплекс ЭРА версия 3.0);
- ✓ предложены мероприятия, способствующие снижению выбросов загрязняющих веществ;
- ✓ установлены нормативы эмиссий.

Согласно экологическому разрешению на воздействие для объектов I категории № KZ95VCZ01131156 от 02.07.2021 г. общий валовый выброс составлял:

на 2025 год – 408,76017 т/год;
на 2026 год – 540,5681613 т/год;
на 2027 год – 539,1921158 т/год;
на 2028 год – 583,0543181 т/год;
на 2029 год – 657,7827138 т/год;
на 2030 год – 396,23251 т/год.

Максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу от работы месторождения «Северный Катпар» составит:

На 2030 год – 418,60005 тонн;
На 2031 год – 551,45198 тонн;
На 2032 год – 566,58548 тонн;
На 2033 год – 637,93692 тонн;
На 2034 год – 716,00847 тонн;
На 2035 год – 796,85369 тонн;
На 2036 год – 796,91803 тонн;
На 2037 год – 797,97673 тонн;
На 2038 год – 798,23759 тонн;
На 2039 год – 739,67965 тонн.

Год достижения нормативов допустимых выбросов – 2030 год.

По сравнению с предыдущим экологическим разрешением объем выбросов загрязняющих веществ на месторождении увеличился в связи с ростом объемов выемки вскрышных пород и уточнением методик расчета выбросов загрязняющих веществ.

В ходе планируемой деятельности определено 13 источников выбросов загрязняющих веществ. Из них 4 организованных и 9 неорганизованных источников выбросов вредных веществ. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 10 наименований.

Нумерация источников принята условная. Согласно методике определения нормативов эмиссий, в окружающую среду №63 от 10 марта 2021 г. «Нумерация источников от года к году не меняется. При появлении нового источника загрязнения атмосферного воздуха ему присваивают номер, ранее не использовавшийся. При ликвидации источника его номер в дальнейшем не используют. Всем организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваивают номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера – в пределах от 6001 до 9999.»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух к плану горных работ месторождения «Северный Катпар» в Карагандинской области разработан в целях получения экологического разрешения на воздействие.

ТОО «Северный Катпар» получено положительное заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду, на Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану горных работ месторождения «Северный Катпар» в Карагандинской области № KZ22VVX00475011 от 03.03.2026 г. Приложение Б).

Согласно части первой пункта 4 статьи 418 Экологического кодекса Республики Казахстан требования настоящего Кодекса об обязательном наличии комплексного экологического разрешения вводятся в действие с 1 января 2025 года и не распространяются на объекты I категории, введенные в эксплуатацию до 1 июля 2021 года, а также на не введенные в эксплуатацию объекты I категории, по проектам которых до 1 июля 2021 года было получено положительное заключение государственной экологической экспертизы или комплексной вневедомственной экспертизы, за исключением случаев, предусмотренных частью третьей указанного пункта.

В рассматриваемом случае месторождение «Северный Катпар» как объект I категории по проектной документации объекта до 1 июля 2021 года были получены положительные заключения государственной экологической экспертизы. В связи с этим действие части первой пункта 4 статьи 418 Экологического кодекса Республики Казахстан на данный объект не распространяется.

Ранее для объекта было получено заключение государственной экологической экспертизы на «Проект промышленной разработки месторождения Северный Катпар» с материалами оценки воздействия на окружающую среду № KZ36VCY00001376 от 19.11.2013 г. В дальнейшем было получено заключение государственной экологической экспертизы одновременно с разрешением на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории № KZ03VCZ00444112 от 05.09.2019 г. Последним действующим документом является разрешение на эмиссии в окружающую среду совместно с заключением государственной экологической экспертизы на проект «План горных работ месторождения Северный Катпар в Карагандинской области» с материалами оценки воздействия на окружающую среду № KZ95VCZ01131156 от 02.07.2021 г. со сроком действия на период 2015–2030 гг.

Согласно Экологического кодекса приложения 2, раздела 1, пункта 3, подпункта 3.1 Месторождение «Северный Катпар» относится к **I категории опасности**, как добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

Область воздействия и санитарно-защитная зона устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия и СЗЗ подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

В 2024 году ТОО Северный Катпар получено положительное Заключение государственной экспертизы на ТЭО «Строительство горно-обогатительного комбината на месторождении «Северный Катпар» в Карагандинской области" в котором были учтены все выбросы от ГОКа, включая добычные работы и представлены сведения о предварительной/расчетной СЗЗ. (Приложение Ж)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ 3
ВВЕДЕНИЕ 8
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ 9
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ 15
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы 15
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газов 23
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту 23
2.4 Перспектива развития предприятия 25
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 25
2.6 Характеристика залповых и аварийных выбросов 74
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 76
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов эмиссий 79
3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ 80
4 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ 108
4.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере 108
4.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы 108
4.3 Обоснование предложения по нормативам допустимых выбросов 124
4.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства 131
4.5 Уточнение границ области воздействия объекта 131
4.6 Данные о пределах области воздействия объекта 132
5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ 134
6 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ 135
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ 178
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 179
ПРИЛОЖЕНИЯ 180
Приложение А 181
Приложение Б 186
Приложение В 197
Приложение Г 218
Приложение Д 221
Приложение Е 318
Приложение Ж 338

Список таблиц

Таблица 1.1 – Координаты угловых точек геологического отвода месторождения Северный Катпар 10
Таблица 2.1 – Параметры снятия ПРС 16
Таблица 2.2 – Параметры склада ПРС 16
Таблица 2.3 – Объемы планировочных работ 17
Таблица 2.4 – Характеристика буровых работ 18
Таблица 2.5 – Объемы выемочно-погрузочных работ и количество экскаваторов 19

Таблица 2.6 – Расстояние перевозки и количество самосвалов.....20
Таблица 2.7 – Объемы эксплуатационной разведки 22
Таблица 2.8 – Характеристики насосной установки 22
Таблица 2.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год 26
Таблица 2.10 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год 31
Таблица 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год 36
Таблица 2.12 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год 40
Таблица 2.13 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год 45
Таблица 2.14 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2035 год 50
Таблица 2.15 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2036 год 54
Таблица 2.16 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2037 год 59
Таблица 2.17 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2038 год 64
Таблица 2.18 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2039 год 69
Таблица 2.19 – Перечень источников залповых выбросов.....75
Таблица 2.20 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2030-2034 годы.....77
Таблица 2.21 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2035-2039 годы.....78
Таблица 4.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу.....108
Таблица 4.2 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2038 год 110
Таблица 4.3 – Результаты концентраций загрязняющих веществ на 2038 год 111
Таблица 4.4 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2030-2034 года 125
Таблица 4.5 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2035-2039 года 128
Таблица 6.1 – План-график контроля почвенного покрова 137
Таблица 6.2 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2030 год 138
Таблица 6.3 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2031 год 142
Таблица 6.4 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2032 год 146
Таблица 6.5 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2033 год 150
Таблица 6.6 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2034 год 154
Таблица 6.7 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2035 год 158
Таблица 6.8 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2036 год 162

Таблица 6.9 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2037 год 166
Таблица 6.10 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2038 год 170
Таблица 6.11 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2039 год 174

Список рисунков

Рисунок 1.1 – Картограмма расположения геологического отвода месторождения Северный Катпар 10
Рисунок 1.2 – Современное состояния месторождения Северный Катпар 11
Рисунок 1.3 – Расположение месторождения Северный Катпар относительно расширения территории Андасайского государственного природного заказника 12
Рисунок 1.4 – Карта-схема расположения месторождения Северный Катпар относительно расстояний до жилой зоны 13
Рисунок 1.5 – Обзорная карта района расположения месторождения Северный Катпар с указанием границ области воздействия, источников выбросов и жилой зоны.....14
Рисунок 4.1 – Карта расчета рассеивания (0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) 112
Рисунок 4.2 – Карта расчета рассеивания (0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)).....113
Рисунок 4.3 – Карта расчета рассеивания (0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) 114
Рисунок 4.4 – Карта расчета рассеивания (0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)).....115
Рисунок 4.5 – Карта расчета рассеивания (0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)).....116
Рисунок 4.6 – Карта расчета рассеивания (0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)).....117
Рисунок 4.7 – Карта расчета рассеивания (1325 Формальдегид (Метаналь) (609)).....118
Рисунок 4.8 – Карта расчета рассеивания (2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)) 119
Рисунок 4.9 – Карта расчета рассеивания (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)).....120
Рисунок 4.10 – Карта расчета рассеивания (6007 Группа суммации (0301+0330)) 121
Рисунок 4.11 – Карта расчета рассеивания (6037 Группа суммации (0333+1325)) 122
Рисунок 4.12 – Карта расчета рассеивания (6044 Группа суммации (0330+0333)) 123

ВВЕДЕНИЕ

Необходимость разработки проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определена статьей 39 Экологического Кодекса Республики Казахстан:

Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ в соответствии с частью третьей пункта 2 статьи 11 Экологического кодекса.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу к плану горных работ месторождения «Северный Катпар» в Карагандинской области, разработан согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

В проекте нормативов эмиссий нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведены следующие работы:

- выполнен расчет величин выбросов загрязняющих веществ;
- произведен расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых источниками, расположенными на промплощадке;
- определены нормативы эмиссий загрязняющих веществ для источников загрязнения атмосферы;
- определен размер санитарно-защитной зоны.

Адрес исполнителя:
ТОО «КазТехПроект инжиниринг»
БИН 121040021178
Республика Казахстан, Акмолинская область, город Астана, улица Ғұмар Қараш, дом 36

Адрес заказчика:
ТОО «Северный Катпар»
БИН 040940001700
Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Караганда, р.а. им. Казыбек Би, Проспект Бухар Жырау, строение 49/6.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Месторождение «Северный Катпар» расположено в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан.

Месторождение размещается в благоприятных географо-экономических условиях, вблизи от крупных транспортных и энергетических коммуникаций. В 130 км к северу от месторождения располагается крупный областной и промышленный центр – город Караганда. Ближайшими населенными пунктами являются: Айгыржал - 10 км к юго-западу; Унрек – 11 км к северу; центральная усадьба совхоза «Шетский» - в 12 км к северу; железнодорожная станция Нельды в 21 км к юго-западу и поселок Верхний Кайракты в 15 км к югу от месторождения Северный Катпар.

Железнодорожная сеть района представлена электрифицированной магистральной 2-х путной линией и железнодорожной линией местного значения. Непосредственно через месторождение проходит железнодорожная ветка Жарык-Верхнее Кайракты. Ближайшей к месторождению станцией является узловая участковая станция Жарык (23 км к северо-западу). По данным технико-экономических исследований существующие участки железной дороги имеют достаточный резерв пропускной способности для обслуживания ожидаемого внешнего грузооборота будущего предприятия.

Автодорожная сеть района представлена государственными магистралями с капитальным покрытием, грейдерной автомагистралью.

Кайрактинским ГМК до месторождения построены две ЛЭП:

ЛЭП-110 кв от промплощадки;

ЛЭП-35 кв от пос. Верхнее Кайракты.

Историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан в районе проектируемой деятельности, отсутствуют, письмо ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области» от 12.12.2025 года (Приложение В)

Месторождение Северный Катпар не входит в водоохранную зону реки Апасу, которая составляет 500 метров, а ширина прибрежной защитной полосы 35 метров. Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» от 18.12.2025 года (Приложение В).

Схема расположения испрашиваемого земельного участка ТОО «Северный Катпар» относительно реки Апарсу по состоянию на 17.12.2025 г, полученная в Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области Управление земельного кадастра (Приложение В)

Сибиреязвенные захоронения и скотомогильники в районе проектируемой деятельности отсутствуют, письмо КГП на ПХВ «Шетская районная ветеринарная станция» Управления ветеринарии Карагандинской области от 10.12.2025 года. (Приложение В)

В зоне воздействия объекта отсутствуют земли лесного фонда и особо охраняемые природные территории, письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 12.12.2025 года, также получено согласование проектной документации, в части охраны животного мира (Приложение В)

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

Площадь горного отвода на поверхности составляет 0,92 кв. км, глубиной –400 м. Угловые точки, координат горного отвода приведены в таблице 1.1.

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе отсутствуют. (Приложение В)

Спутниковый снимок района расположения объектов, карта схема с нанесенными источниками загрязнения приведены на рисунках 1.1.-1.5

Таблица 1.1 – Координаты угловых точек геологического отвода месторождения Северный Катпар

Угловые точки	**Координаты угловых точек**					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	43	53.3	72	58	47.7
2	48	44	08.4	72	59	28.5
3	48	44	08.3	72	59	30.7
4	48	43	49.7	72	59	46.4
5	48	43	35.2	72	59	28.5
6	48	43	35.0	72	59	01.9

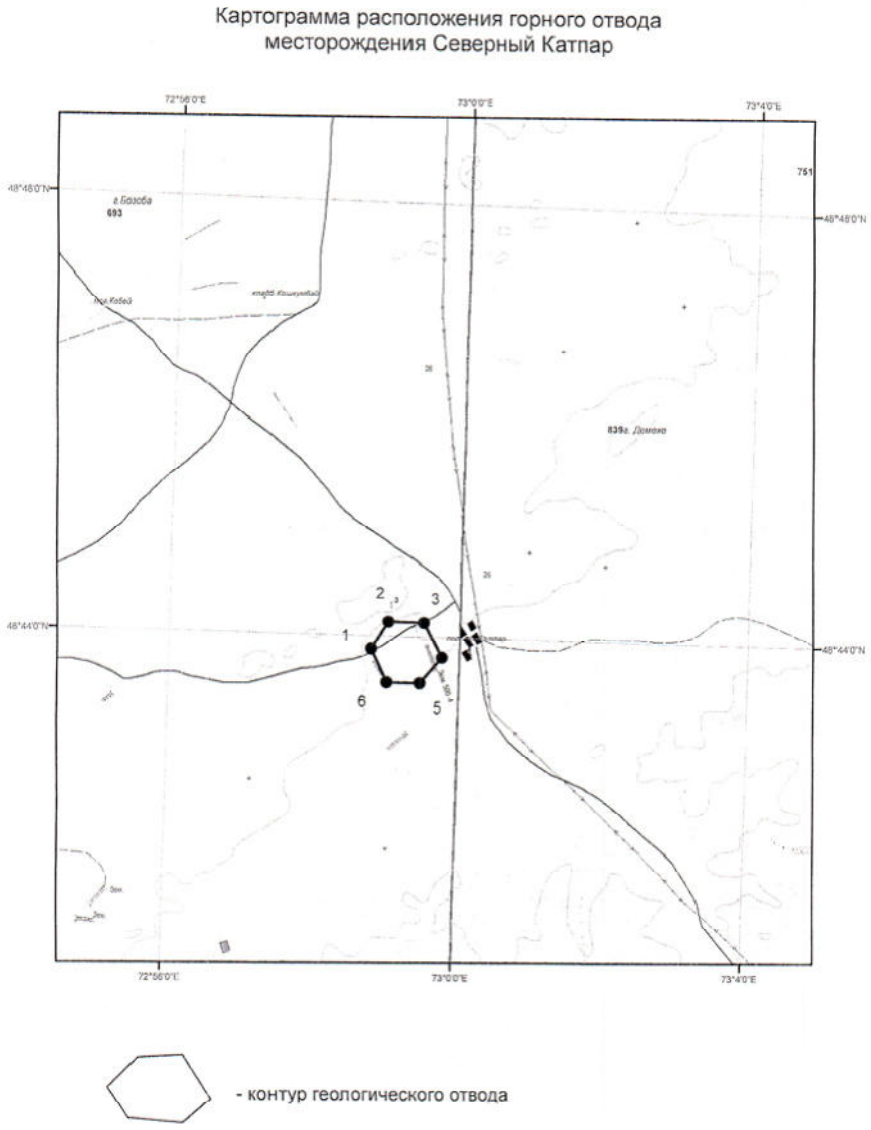


Рисунок 1.1 – Картограмма расположения геологического отвода месторождения Северный Катпар

Рисунок 1.2 – Современное состояния месторождения Северный Катпар

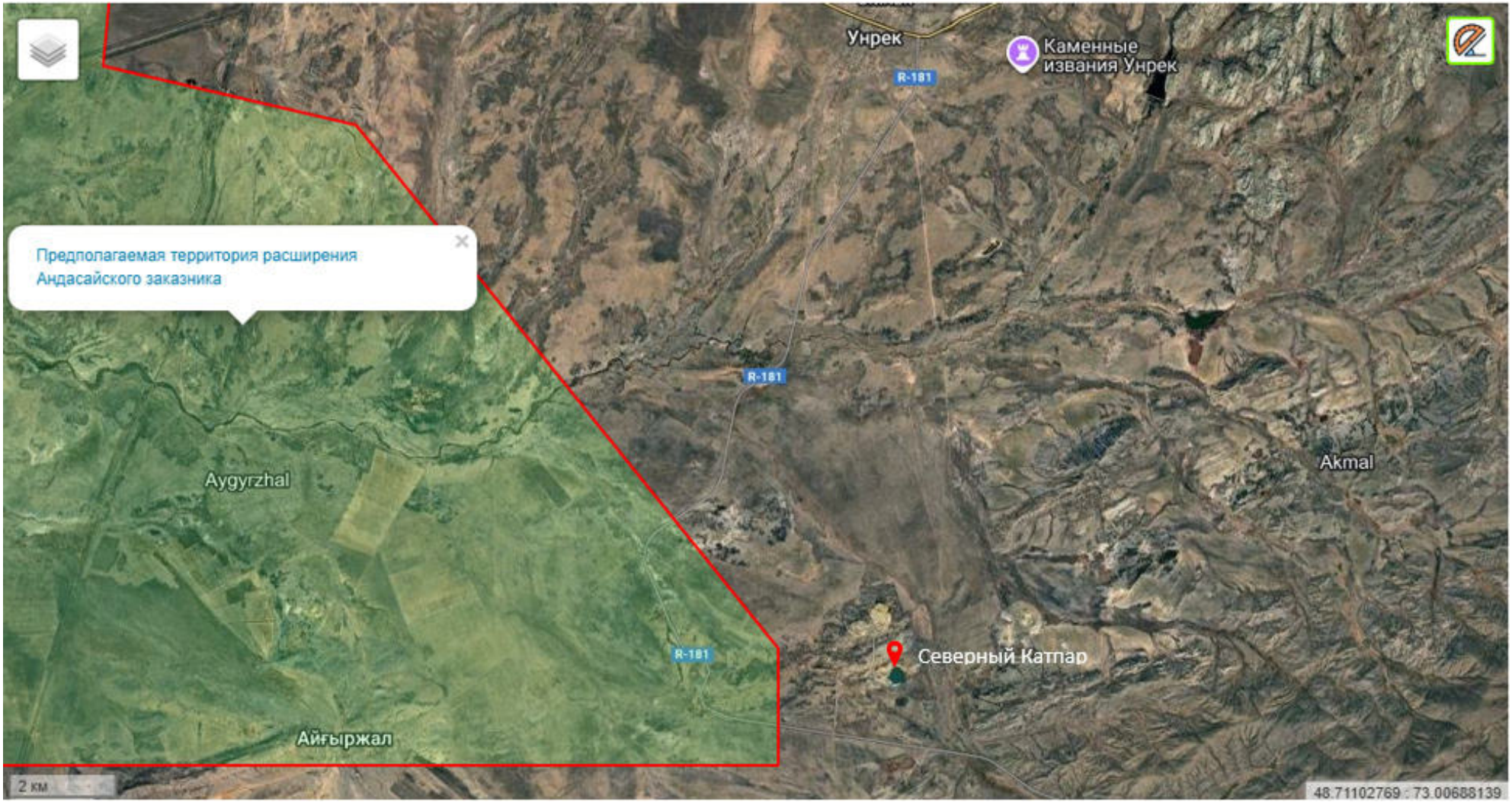


Рисунок 1.3 – Расположение месторождения Северный Катпар относительно расширения территории Андасайского государственного природного заказника

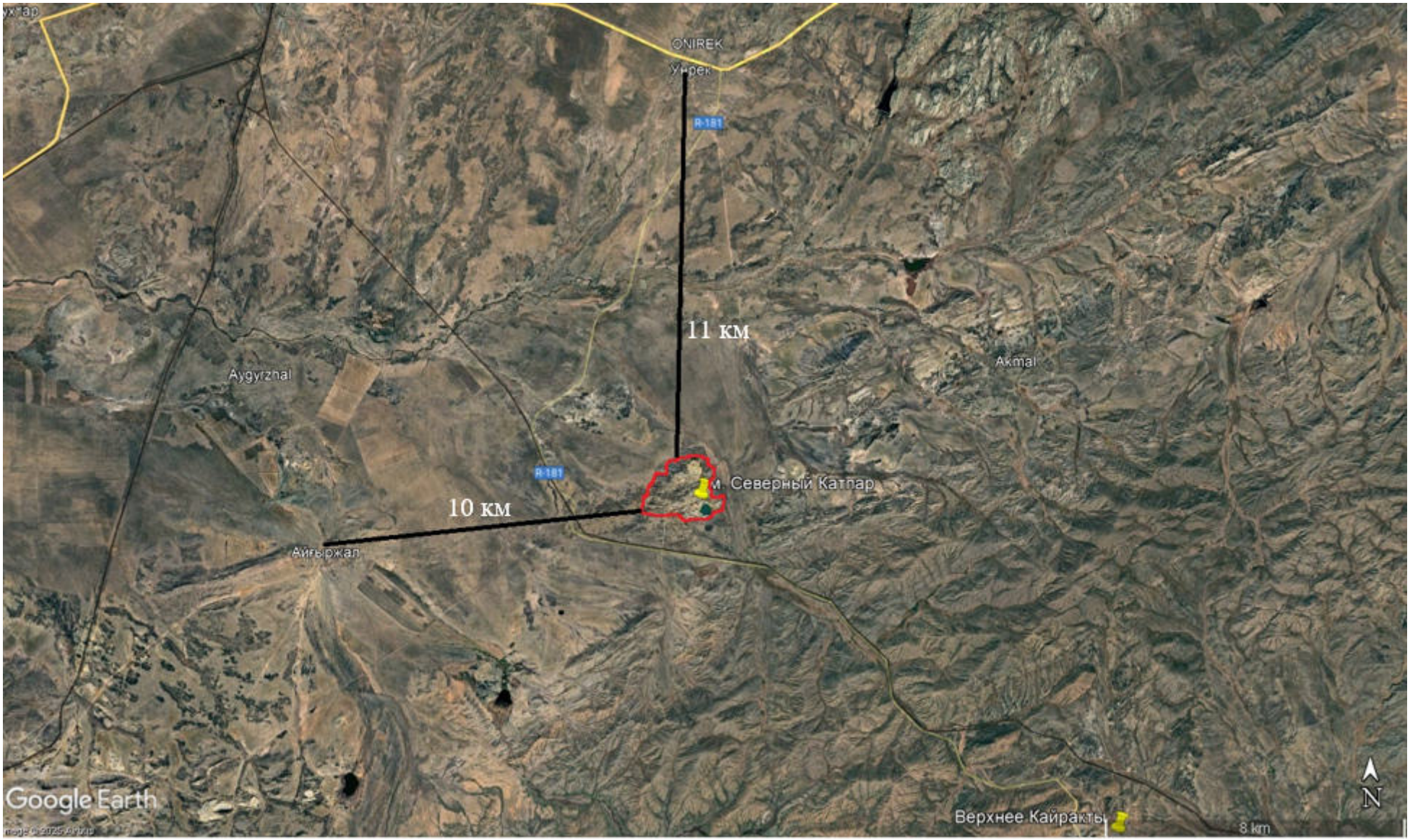


Рисунок 1.4 – Карта-схема расположения месторождения Северный Катпар относительно расстояний до жилой зоны

Рисунок 1.5 – Обзорная карта района расположения месторождения Северный Катпар с указанием границ области воздействия, источников выбросов и жилой зоны

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

В последствии утверждённые в рамках экологического разрешения предельные количественные и качественные показатели эмиссий, физических воздействий на окружающую среду являются лимитирующим уровнем при установлении нормативов эмиссий для намечаемой деятельности (п. 4 ст. 39 ЭК РК и п. 5 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (далее – Методика определения нормативов)).

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности в соответствии с п. 5 ст. 39 ЭК РК и п. 5 Методики определения нормативов эмиссий рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с требованиями ЭК РК.

На месторождении основное выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит в процессе выемочно-погрузочных работ, отвалообразования, склада руды, а также транспортировки.

В процессе эксплуатации оборудования, при ведении работ, выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях самосвалов, экскаваторов и бульдозеров.

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

Деятельность на участках месторождения «Северный Катпар» включает в себя открытые горные работы, транспортировку добытой руды на рудный склад, транспортировку породы в отвал, а также работа вспомогательного оборудования (осветительные мачты, генераторы)

Основными источниками воздействия на окружающую среду в структуре предприятия будут: карьер, отвал вскрышных пород и рудный склад.

К источникам загрязнения атмосферного воздуха при горных работах относятся выделение вредных веществ при выемочно-погрузочных работах, пыление автодорог при передвижении автомобильного транспорта, пыление руды и породы при транспортировке, пыление при буровзрывных работах, выброс токсичных веществ в результате работы автомобильного транспорта.

Перечень основных источников выбросов неорганизованные (карьер, породный отвал, рудный склад).

На месторождении основное выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит при ведении буровзрывных работ, в процессе отвалообразования, сдувании пыли с открытых поверхностей карьера, породного отвала, склада руды, а также при погрузочных и разгрузочных работах, транспортировании пород вскрыши и руд автотранспортом.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха – неорганизованные источники.

В процессе эксплуатации оборудования, при ведении горных работ и отвалообразовании, выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях самосвалов, экскаваторов, бульдозеров и работе генераторных установок.

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ:

- Ист. 0001 – Осветительные мачты
- Ист. 0002 – Генератор буровой установки CAT
- Ист. 0003 – Генератор буровой установки разведки
- Ист. 0004 – Генератор насосов
- Ист. 6001 – Буровые работы. Взрывные работы. Выемочно-погрузочные работы.
- Ист. 6002 – Отвал вскрышной породы. Склад руды.
- Ист. 6031 – Снятие ПРС
- Ист. 6033 –Отвал ПРС
- Ист. 6034 -Работа бульдозера на отвале ПРС, отвале вскрыши, складе руды
- Ист. 6035 – Работа бульдозера по руде и вскрыше
- Ист. 6036 - Транспортировка вскрыши. Транспортировка руды.
- Ист.6038 – Бурение разведочных скважин
- Ист. 6039 - Топливозаправщик

Снятие плодородного слоя (ист.6031)

Неотъемлемой частью начала работ является снятие почвенно-плодородного слоя (ПРС) со всей территории строительства.

Почвенно-плодородный слой снимается до начала горных работ и отдельно складируется на временных складах ПРС для дальнейшего его использования при рекультивации нарушенных земель. Согласно исходным материалам, мощность почвенно-плодородного слоя составляет 0,3 м. Работы сопровождаются выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным.

Таблица 2.1 – Параметры снятия ПРС

Объект	**Объем снятия ПРС, тыс. м^3**
Карьер	214,8
Отвал вскрышных пород	468,9
Рудный склад	57,9
Автодороги	20,4
Всего	762,0

Отвал ПРС (ист. 6033) (ИВ001, ИВ 002)

Почвенно-плодородный слой (ПРС), снятый со всей территории строительства, отдельно складируется и хранится на временном складе ПРС для дальнейшего его использования при рекультивации нарушенных земель.

Разгрузка ПРС из автосамосвала, следующих объемом: 1154,7 м^3 (1327,95 т).

Разгрузка ПРС из автосамосвала сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным.

Склад расположен в непосредственной близости от объектов. Высота склада плодородного слоя - 6 м. Параметры снятия ПРС приведены в таблице 2.1, параметры склада ПРС приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Параметры склада ПРС

№ склада	**Объем ПРС, тыс. м^3**	**$К_{разр}$**	**Объем склада, м^3**	**Высота склада, м**	**Площадь склада, га**
1	762,0	1,2	914,4	6	17,6
Итого	762,0	1,2	914,4	6	17,6

Хранение ПРС сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным.

<u>Работа бульдозера на отвале ПРС, отвале вскрыши, складе руды (ист.6034 (ИВ001, ИВ002, ИВ003).</u>

Планировка отвалов и складов будет осуществляться бульдозером.

Объемы планировочных работ приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Объемы планировочных работ

Наименование	**2030 год**	**2031 год**	**2032 год**	**2033 год**	**2034 год**
ПРС					
тонн	905256	466344			
Вскрыша					
тыс. м^3	6714,7	6464,1	6108,2	5748,4	5745,4
тонн	19002601	18293403	17286206	16267972	16259482
Руда					
тыс. тонн	300,0	1000,0	2000,0	3000,0	3000,0

Продолжение таблицы 2.3

Наименование	**2035 год**	**2036 год**	**2037 год**	**2038 год**	**2039 год**
ПРС					
тонн					
Вскрыша					
тыс. м^3	5742,4	5729,4	5720,4	5711,4	4945,4
тонн	16250992	16214202	16188732	16163262	13995482
Руда					
тыс. тонн	3000,0	3000,0	3000,0	3000,0	3000,0

В процессе формирования отвалов в зоне работы бульдозера и разгрузки автосамосвалов производится водяное орошение специально оборудованными поливочными машинами.

Согласно нормам НТП РК п.189 Периодичность орошения устанавливается проектом в зависимости от климатических условий района месторождения.

Периодичность орошения принимается: – 2 раза в сутки в течение 200 дней в году.

Эффективность орошения 85%. При проведении планировочных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Источник выбросов неорганизованный.

<u>Буровые работы (ист. 6001 (ИВ 001).</u>

Проектом предусматривается цикличная технология производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом.

Бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ предусматривается на договорной основе силами специализированной подрядной организации, имеющей соответствующую лицензию и согласованный с горнотехническим надзором проект на буровзрывные работы.

В соответствии с мощностью предприятия по руде и горной массе, принятой технологией отработки карьеров в качестве основного бурового оборудования принимаются буровые станки вращательного бурения и диаметром буровой коронки от 150 до 270 мм. Производительность бурового станка 23,8 м/ч, 202,3 м/смена, 106329 м/год. Время работы бурового станка 8,5 ч/смена, 4467,605 ч/год.

Таблица 2.4 – Характеристика буровых работ

Показатель	**Ед. изм.**	**Года разработки**				
		2030 год	**2031 год**	**2032 год**	**2033 год**	**2034 год**
Горная масса	тыс. $м^3$	3807,3	5850,6	6314,4	6316,9	6525,6
Среднесуточная добыча	$м^3$	10430,96	16029,041	17299,726	17306,575	17878,356
Кол-во буровых установок	шт.	2,1	3,2	3,4	3,4	3,5
Удельный расход д/т	л/п.м	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Расход дизельного топлива	тонн	436,763	671,128	724,275	724,475	748,451
Всего работ по бурению	тыс.п.м	218,6	335,9	362,5	362,6	374,6
Расход ВВ	тонн	2931,6	4505	4862,1	4864	5024,7

Продолжение таблицы 2.4

Показатель	**Ед. изм.**	**Года разработки**				
		2035 год	**2036 год**	**2037 год**	**2038 год**	**2039 год**
Горная масса	тыс. $м^3$	6795	6782	6773	6764	5998
Среднесуточная добыча	$м^3$	18616,438	18580,822	18556,164	18531,507	16432,877
Кол-во буровых установок	шт.	3,7	3,7	3,7	3,7	3,2
Удельный расход д/т	л/п.м	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Расход дизельного топлива	тонн	779,420	777,821	776,822	775,823	687,911
Всего работ по бурению	тыс.п.м	390,1	389,3	388,8	388,3	344,3
Расход ВВ	тонн	5232,2	5222,1	5215,2	5208,3	4618,5

При проведении буровых работ в обязательном порядке предусмотрено водно-воздушное пылеподавление.

При бурении скважин выделяется пыль неорганическая SiO2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный.

Генератор буровой установк CAT (ист.0002)

Для проведения буровых работ применяются буровые установки на дизельном топливе. Дизельный двигатель приводит в действие гидравлические и механические системы, обеспечивая вращение бурового инструмента. Удельный расход топлива 2,4 л/п.м.

При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды С12-С19. Источник выбросов организованный.

Взрывные работы. (ист. 6001 (ИВ 002).

В соответствии с горнотехническими условиями, принятой системой разработки, для рыхления пород принимается метод скважинных зарядов.

Количество одновременно взрываемого ВВ должно обеспечить не менее недельной производительности карьера. Расчетные параметры буровзрывных работ являются ориентировочными и подлежат уточнению в производственных условиях.

Проектом принята сплошная конструкция заряда. Короткозамедленное взрывание с применением ЭДКЗ с интервалом замедления 25 м/сек. Конструкция заряда должна корректироваться в процессе эксплуатации, в зависимости от конкретных горно-геологических условий.

Взрывные работы намечается проводить в светлое время суток.

Для условий разработки месторождения рекомендуемый тип ВВ – игданит (АСДТ). Боевиком служит аммонит № 6ЖВ патронированный и ДШ.

С целью снижения пылевыделения при взрывных работах при заряжании скважин применяется гидрозабойка, а также перед проведением взрывных работ поверхность взрывного блока орошается специальными поливочными машинами.

При взрывных работах в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO2 70-20%, оксид углерода и оксид азота. Источник выбросов неорганизованный.

Выемочно-погрузочные, разгрузочные работы (ист.6001 (ИВ003, ИВ004, ИВ005, ИВ006).

Учитывая производительность карьера по горной массе в качестве основного выемочно-погрузочного оборудования в карьерах, как для экскавации вскрыши, так и для руды принимаются экскаваторы ёмкостью ковша 10 м^3.

Выемка горной массы в карьере принимается горизонтальными слоями. Высота уступа принимается 10 м.

При производстве вскрышных и добычных работ экскаваторы работают в торцовом (боковом) забое, который обеспечивает максимальную производительность экскаватора, что объясняется небольшим средним углом поворота к разгрузке (не более 90°), удобной подачей автосамосвалов под погрузку.

При нарезке новых горизонтов (проходке траншей) принят тупиковый забой.

Принятое выемочно-погрузочное оборудование по своим техническим характеристикам в полной мере удовлетворяет условиям экскавации пород и руд месторождения.

Объемный вес вскрыши 2,83 т/м^3, руды 2,85 т/м^3. Производительность экскаватора по вскрыше 527 м^3/ч, по руде 492,66 м^3/ч.

Таблица 2.5 – Объемы выемочно-погрузочных работ и количество экскаваторов

Наименование	**2030 год**	**2031 год**	**2032 год**	**2033 год**	**2034 год**
Вскрыша					
тыс. м^3	6714,7	6464,1	6108,2	5748,4	5745,4
тонн	19002601	18293403	17286206	16267972	16259482
шт, экскаватор	3	3	3	3	3
Руда					
тыс. тонн	300,0	1000,0	2000,0	3000,0	3000,0
шт, экскаватор	1	1	1	1	1

Продолжение таблицы 2.5

Наименование	**2035 год**	**2036 год**	**2037 год**	**2038 год**	**2039 год**
Вскрыша					
тыс. м^3	5742,4	5729,4	5720,4	5711,4	4945,4
тонн	16250992	16214202	16188732	16163262	13995482
шт, экскаватор	3	3	3	3	2
Руда					
тыс. тонн	3000,0	3000,0	3000,0	3000,0	3000,0
шт, экскаватор	1	1	1	1	1

При выемочно-погрузочных работах выделяется загрязняющее вещество пыль неорганическая SO2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный.

Работа бульдозера по руде и вскрыше (ист. 6035 (ИВ001, ИВ002).

Для зачистки буровых блоков, работ на водоотливе и содержания рабочих площадок, а также для возможности проезда по уступам предусматривается планировка поверхностей бульдозером со срезкой неровностей и уборкой просыпавшихся крупных кусков.

Пылеподавление на дорогах будет осуществляться путем их орошения водой. Пылеподавление осуществляется поливооросительной машины с периодичностью 2 раза в сутки в теплый период года. Периодичность орошения: – 2 раза в сутки в течение 200 дней в году в теплый период времени. Эффективность орошения 85%.

В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным.

Транспортировка вскрыши и руды (ист.6036 (ИВ001, ИВ002)

В проекте в качестве транспорта для перевозки руды и вскрышных пород принимается автомобильный транспорт, основными преимуществами которого являются: независимость от внешних источников питания энергии, упрощение процесса отвалообразования, сокращение длины транспортных коммуникаций благодаря возможности преодоления относительно крутых подъемов автодорог, мобильность.

При выборе типа транспорта учитывались параметры выемочно-погрузочного оборудования и проектная производительность карьера по горной массе. В качестве подвижного состава планом приняты автосамосвалы грузоподъемностью 64,6 т.

Таблица 2.6 – Расстояние перевозки и количество самосвалов

Наименование	**2030 год**	**2031 год**	**2032 год**	**2033 год**	**2034 год**	**2035 год**	**2036 год**	**2037 год**	**2038 год**	**2039 год**
Вскрыша										
расстояние, км	2,3	2,5	3,1	3,5	3,8	4,2	4,5	4,8	5	5,2
шт. автосамосвал	20	20	23	24	26	28	30	31	32	29
Руда										
расстояние, км	2,3	2,4	3	3,3	3,6	3,9	4,2	4,4	4,6	4,7
шт. автосамосвал	1	3	7	12	13	14	15	15	16	16

В процессе передвижения техники происходит пылевыделение. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным.

Отвал вскрышных пород, склад руды (ист. 6002 (ИВ001, ИВ002).

На площади месторождения Северный Катпар рудная залежь имеет практически вертикальное залегание, что не позволяет укладывать вскрышные породы в выработанное пространство после их отработки. На основании этого, весь объем вскрышных пород предусматривается размещать во внешнем отвале.

Объемы вскрыши, отрабатываемые в первом и втором годах эксплуатации, складировать на внешнем отвале и использовать, при необходимости, на строительных работах.

Внешний отвал организуется на безрудной площади к северу от карьера.

В настоящее время на территории, расположенной северо-западнее карьера, сформированы два породных отвала.

Отвал, расположенный в восточной части, занимает площадь 10,5 га (105,4 тыс. м^2).

Его высота – 20 м. Объем вскрыши, складируемой в отвал, составляет 1805,0 тыс. м^3

Отвал, расположенный в северной части, занимает площадь 15,9 га (158,9 тыс. $м^2$).

Его высота – 20 м. Объем вскрыши, сосредоточенной в этом отвале, составляет 2687,0 тыс. $м^3$.

Всего объем существующих отвалов 4 492 тыс. $м^3$.

С 2030 года предусматривается отсыпка внешнего породного отвала в северо-восточной части месторождения с отсыпкой существующего породного отвала.

Площадь, занимаемая внешним отвалом 156,3га

В настоящее время во внешнем отвале складировано 2995,22 тыс.м3 вскрыши.

В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным.

Топливозаправщик (ист. 6039).

Постоянный склад ГСМ на участке отработки месторождения не предусматривается. Топливо будет завозиться топливозаправщиком и сразу развозится по оборудованию. Годовой оборот через топливозаправщик составляет 2030 г. – 4837,62 тыс. л, 2031 г. - 10491,25 тыс. л, 2032 г. – 12091,65 тыс. л, 2033 г. – 13048,44 тыс. л, 2034 г. – 13865,95 тыс. л, 2035 г. – 14870,2 тыс. л., 2036 г. – 15607,71 тыс. л., 2037 г. – 16311,00 тыс. л., 2038 г. – 16798,69 тыс. л., 2039 г. – 15534,62 тыс. л

При заправочных работах будут предусмотрены нефтеулавливающие и масло улавливающие поддоны для предотвращения проливов топлива на поверхность.

От заправки автотранспорта выделяются в атмосферу загрязняющие вещества сероводород, углеводороды С12-С19. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным

Бурение разведочных скважин (ист.6038).

С целью более тщательного изучения и прогнозирования качества, отрабатываемых карьером запасов руд следует проводить эксплоразведочные работы совместно с работами по опробованию качества руды в забое.

Целью эксплуатационной разведки является получение достоверных данных для локального проектирования и осуществления перспективного и текущего планирования добычи (в результате проведенных работ возможен перевод запасов в более высокие категории, либо отнесение к забалансовым рудам, а также возможно уточнение данных о морфологии, внутреннем строении, условиях залегания тел полезных ископаемых и его качестве).

Эксплуатационная разведка осуществляется путем бурения скважин на глубину двух рабочих уступов (20,0 м) по сети от 25х65 м до 0,5х12,5 м и сопровождается опробированием, геофизическими исследованиями в скважинах и небольшим объемом горных работ (канавы), выполняемых на участках развития рыхлых отложений. Объем эксплуатационного бурения по карьеру Северный Катпар определяется исходя из производительности карьера и установленного опытным путем норматива бурения на 100 тыс. т добытой руды (160 п. м.) и составил 64,2 тыс. м. Учитывая то, что производственная мощность карьера на весь период его эксплуатации является величиной постоянной, то и объем эксплуатационной разведки также сохранится на протяжении всего срока службы карьера.

Для выполнения эксплуатационной разведке необходима буровая установка. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным.

Генератор буровой установки разведки (ист. 0003)

Предназначена для бурения вертикальных и наклонных скважин глубиной до 300 м максимально с конечным и диаметрами бурения в диапазоне 60-115 мм соответственно.

Таблица 2.7 – Объемы эксплуатационной разведки

Наименование	Ед. из	Период				
		2030 год	**2031 год**	**2032 год**	**2033 год**	**2034 год**
Эксплуатационная разведка	м	1358,4	4011,808	7425,92	7425,92	7425,92

Продолжение таблицы 2.7

Наименование	Ед. из	Период				
		2035 год	**2036 год**	**2037 год**	**2038 год**	**2039 год**
Эксплуатационная разведка	м	7425,92	7425,92	7425,92	7425,92	7425,92

При работе буровой установки выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные. Источник выделения загрязняющих веществ является организованным.

Осветительные мачты (ист. 0001).

Осветительная мачта Atlas Copco QLT H50 предназначена для локального освещения промышленных площадок. Максимальная высота мачты 9 м, оснащена гидравлическим подъемом. Мачты работают на дизельном топливе, расход топлива составляет 20,6 т/год. Всего будет установлено 5 осветительных матч. При работе осветительных мачт выделяются загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}.

Насосные установки (ист. 0004).

Насосные установки используются для откачки воды из зумпфа карьера, используется насос типа Sykes XH150.

В процессе эксплуатации насосная установка в водосборнике меняет свое местоположение, соответственно меняется высота подачи и длина трубопровода. Для защиты электрооборудования от атмосферных осадков предусмотрен съемный кожух.

Таблица 2.8 – Характеристики насосной установки

Наименование	**Ед. из**	**Период**				
		2030 год	**2031 год**	**2032 год**	**2033 год**	**2034 год**
водоприток	м3/ч	59,4	79,6	104,6	124,6	137,6
	м3/сут	1425,6	1910,4	2510,4	2990,4	3302,4
	м3/год	520344	697296	916296	1091496	1205376
производительность	м3/ч	210	210	210	210	210
расход топлива	л/час	34,4	34	34	34	34
время работы	час	2477,829	3320,4571	4363,3143	5197,6	5739,8857
расход топлива	тонн	70,96	93,99	123,50	147,12	162,47

Продолжение таблицы 2.8

Наименование	**Ед. из**	**Период**				
		2035 год	**2036 год**	**2037 год**	**2038 год**	**2039 год**
водоприток	м3/ч	143,6	149,6	163,6	169,6	178,6
	м3/сут	3446,4	3590,4	3926,4	4070,4	4286,4
	м3/год	1257936	1310496	1433136	1485696	1564536
производительность	м3/ч	210	210	210	210	210
расход топлива	л/час	34	34	34	34	34

Наименование	Ед. из	Период				
		2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
время работы	час	5990,1714	6240,4571	6824,4571	7074,7429	7450,1714
расход топлива	тонн	169,55	176,64	193,17	200,25	210,88

При работе насосных установок выделяются загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}. Источник выделения загрязняющих веществ является организованным.

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газов

На данном объекте не установлено пылегазоочистное оборудование. Применяемая технология добычи полезного ископаемого является общепринятой и общераспространенной, как в нашей стране, так и за рубежом.

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

Все применяемое оборудование используется строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом планах, а также соответствуют передовому мировому опыту с внедрением малоотходных и безотходных технологий.

При добычных работах компания использует технологическое оборудование, соответствующее передовому научно-техническому уровню.

Оборудование для проведения работ, используемое на производственных объектах ТОО «Северный КАтпар», будет отвечать самым современным требованиям, используемое оборудование представлено такими мировыми производителями как: TAKRAF (Германия), METSO (Финляндия), ATLAS COPCO (Швеция), HITACHI (Япония)) и мн.др.

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.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду (п. 2 статьи 113 ЭК РК)

Согласно п. 1 статьи 113 ЭК РК, под наилучшими доступными техниками (далее – НДТ) понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Согласно п. 11 статьи 113 ЭК РК, «внедрением наилучшей доступной техники признается ограниченный во времени процесс осуществления мероприятий по проектированию, строительству новых или реконструкции, техническому перевооружению (модернизации) действующих объектов, в том числе путем установки нового оборудования, по применению способов, методов, процессов, практик, подходов и решений в

обслуживании, эксплуатации, управлении и при выводе из эксплуатации таких объектов. При этом указанные мероприятия в совокупности должны обеспечивать достижение уровня охраны окружающей среды не ниже показателей, связанных с применением наилучших доступных техник, описанных в опубликованных справочниках по наилучшим доступным техникам».

Намечаемый вид деятельности входит в «Перечень областей применения наилучших доступных техник» (Приложение 3 к ЭК РК) п. 1.2 «Добыча и обогащение руд цветных металлов, производство цветных металлов».

Справочник по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)» был утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101.

Постановлением Правительства Республики Казахстан №161 11 марта 2024 г. утверждено заключение по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)», «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», «Переработка нефти и газа», «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии», «Производство ферросплавов».

Перечень наилучших доступных техник согласно статье 113 Экологического кодекса РК и заключения по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)»:

1. Система экологического менеджмента (заключается в реализации и соблюдение СЭМ);
2. Мониторинг выбросов (заключается в проведение ежеквартального мониторинга выбросов от основных источников выбросов);
3. Регулярное техобслуживание оборудования;
4. Планирование транспортных маршрутов и осуществление перевозки в такие сроки, когда они вызывают минимальное воздействие;
5. Применение большегрузной высокопроизводительной горной техники;
6. Проведение горных выработок и применение систем отработки с использованием современного высокопроизводительного самоходного оборудования;
7. Проветривание горных выработок;
8. Использование в качестве ВВ простейших и эмульсионных составов с нулевым или близким к нему кислородным балансом;
9. Проведение взрывных работ в оптимальный временной период с учетом метеоусловий;
10. Орошение взрываемого блока и зоны выпадения пыли из пылегазового облака водой, пыле смачивающими добавками и экологически безопасными реагентами;
11. Пылеподавление автомобильных дорог путем полива технической водой;
12. Устройство лесозащитной полосы по границе земельного отвода вдоль отвалов рыхлой вскрыши (посадка деревьев).

Применение наилучших практик при горно-добычных работах, позволит минимизировать воздействие на окружающую среду.

Возможное негативное воздействие на атмосферный воздух в период отработки карьера может проявиться при проведении комплекса работ: выемочно-погрузочные, транспортные работы, передвижения транспортной техники и других видов работ. С целью исключения и минимизации возможного негативного воздействия на окружающую среду в период отработки карьера предусмотрено:

– применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей;

– проведение работ, где это возможно по технологии, с применением электрифицированных механизмов и оборудования;

- озеленение территории промышленной площадки посадкой древесно-кустарниковых насаждений (п.6 приложения 4 «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды» к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК).

– проведение работ по пылеподавлению на карьере и автодорогах.

Согласно п.9 приложения 4 «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды» к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК при отработке карьера руд проводятся работы по пылеподавлению на карьере и автодорогах.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к технологическому оборудованию, 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.

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

2.4 Перспектива развития предприятия

На рассматриваемый проектом период (2030-2039 гг.) каких-либо качественных или количественных изменений по источникам загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятые за основу при установлении нормативов предельно допустимых выбросов представлены в таблицах 2.9-2.18. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Таблица 2.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспе-ченности газоочисткой,%	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	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
Площадка 1																									
001	**01**	**Осветительные мачты**	**1**		**Осветительные мачты**	**0001**	**9**	**0,05**	**58,06**	**0,1140005**	**400**	**16158**	**8489**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01716	371,076	0,70864	2030
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00278	60,116	0,115154	2030
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00145	31,355	0,0618	2030
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00229	49,52	0,0927	2030
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,015	324,367	0,618	2030
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,7E-09	0,00006	1,133E-07	2030
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003125	6,758	0,01236	2030
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0075	162,184	0,309	2030
001	**01**	**Генератор буровой установки САТ**	**1**		**Генератор буровой установки САТ**	**0002**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16345**	**8239**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973	14760,648	13,9764	2030
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2271	2399,015	2,2712	2030
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,091	961,296	0,8735	2030
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183	2306,054	2,1838	2030
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1281	11916,902	11,3558	2030
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,000024	2030
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218	230,289	0,2184	2030

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	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
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276	5573,404	5,2412	2030
001	**01**	**Генератор буровой установки разведки**	**1**		**Генератор буровой установки разведки**	**0003**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16695**	**8501**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973	14760,648	0,5952	2030
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2271	2399,015	0,0967	2030
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,091	961,296	0,0372	2030
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183	2306,054	0,093	2030
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1281	11916,902	0,4836	2030
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,000001	2030
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218	230,289	0,0093	2030
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276	5573,404	0,2232	2030
001	**01**	**Генератор насосов**	**1**		**Генератор насосов**	**0004**	**5**	**0,05**	**5**	**0,0098175**	**25**	**16858**	**8526**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,448	49811,626	2,441	2030
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0728	8094,389	0,3967	2030
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0292	3246,651	0,2129	2030
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07	7783,067	0,3193	2030
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3617	40216,217	2,1288	2030
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007	0,078	0,0000039	2030

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	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
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,007	778,307	0,0426	2030
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1692	18812,784	1,0644	2030
001	**01**	**Карьер** **Карьер** **Карьер** **Карьер** **Карьер** **Карьер**	**1** **1** **1** **1** **1** **1**		**Карьер**	**6001**	**10**				**23**	**16681**	**8123**	**164**	**153**					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			25,329024	2030
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			4,1159664	2030
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			35,1792	2030
																				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)	11,936699		251,53643	2030
001	**01**	**Отвал вскрышных пород и склад руды** **Отвал вскрышных пород и склад руды**	**1** **1**		**Отвал вскрышных пород и склад руды**	**6002**	**20**				**23**	**16451**	**9729**	**320**	**332**					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)	3,437733		40,9887781	2030

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	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
001	**01**	**Снятие ПРС**	**1**		**Снятие ПРС**	**6031**	**2**				**23**	**16570**	**8357**	**75**	**38**					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)	0,0430583		1,357884	2030
001	**01**	**Склад ПРС** **Разгрузка ПРС**	**1** **1**		**Склад ПРС**	**6033**	**6**				**23**	**15712**	**8793**	**113**	**46**					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)	0,0288232		0,42811367	2030
001	**01**	**Работа бульдозера** **Работа бульдозера** **Работа бульдозера**	**1** **1** **1**		**Работа бульдозера**	**6034**	**2**				**23**	**16066**	**9376**	**174**	**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)	0,0720885		2,27338391	2030

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	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
001	**01**	**Работа бульдозера Работа бульдозера**	**1 1**		**Работа бульдозера**	**6035**	**2**				**23**	**16509**	**9250**	**153**	**135**					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)	0,2754367		8,68617045	2030
001	**01**	**Транспортировка вскрыши и руды Транспортировка вскрыши и руды**	**1 1**		**Транспортировка вскрыши и руды**	**6036**	**2**				**23**	**16449**	**8813**	**86**	**182**					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)	0,1897852		2,262847	2030
001	**01**	**Бурение разведочных скважин**	**1**		**Бурение разведочных скважин**	**6038**	**2**				**23**	**17065**	**8301**	**102**	**113**					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)	0,0004694		0,00013181	2030
001	**01**	**Топливозаправщик**	**1**		**Топливозаправщик**	**6039**	**2**				**23**	**16818**	**8785**	**73**	**103**					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2E-08		0,00072874	2030
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000008		0,259535	2030

Таблица 2.10 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	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
Площадка 1																									
001	**01**	**Осветительные мачты**	**1**		**Осветительные мачты**	**0001**	**9**	**0,05**	**58,06**	**0,1140005**	**400**	**16158**	**8489**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0171667	371,22	0,70864	2031
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0027896	60,323	0,115154	2031
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014583	31,536	0,0618	2031
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0022917	49,556	0,0927	2031
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,015	324,367	0,618	2031
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,7E-09	0,00006	1,133E-07	2031
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003125	6,758	0,01236	2031
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0075	162,184	0,309	2031
001	**01**	**Генератор буровой установки САТ**	**1**		**Генератор буровой установки САТ**	**0002**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16345**	**8239**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	21,4761024	2031
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	3,48986664	2031
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	1,3422564	2031
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	3,355641	2031
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	17,4493332	2031
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,18E-06	0,023	0,00003691	2031
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,3355641	2031
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	8,0535384	2031

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
001	**01**	**Генератор буровой установки разведки**	**1**		**Генератор буровой установки разведки**	**0003**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16695**	**8501**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	0,51648	2031
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	0,083928	2031
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	0,03228	2031
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	0,0807	2031
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	0,41964	2031
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,18E-06	0,023	0,00000089	2031
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,00807	2031
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	0,19368	2031
001	**01**	**Генератор насосов**	**1**		**Генератор насосов**	**0004**	**5**	**0,05**	**5**	**0,0098175**	**25**	**16858**	**8526**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,448	49811,626	3,23310256	2031
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0728	8094,389	0,52537917	2031
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0291667	3242,944	0,28195662	2031
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07	7783,067	0,42293493	2031
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3616667	40212,511	2,81956618	2031
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007	0,078	0,0000052	2031
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,007	778,307	0,05639132	2031
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1691667	18809,078	1,40978309	2031
001	**01**	**Карьер Карьер**	**1 1**		**Карьер**	**6001**	**10**				**23**	**16681**	**8123**	**164**	**153**					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			38,9232	2031

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / 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
		Карьер Карьер Карьер Карьер	**1 1 1 1**																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			6,32502	2031
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			54,06	2031
																				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)	11,680577		262,108744	2031
001	**01**	**Отвал вскрышных пород и склад руды Отвал вскрышных пород и склад руды**	**1 1**		**Отвал вскрышных пород и склад руды**	**6002**	**20**				**23**	**16451**	**9729**	**320**	**332**					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)	8,696532		103,69049	2031
001	**01**	**Снятие ПРС**	**1**		**Снятие ПРС**	**6031**	**2**				**23**	**16570**	**8357**	**75**	**38**					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)	0,0221833		0,699516	2031

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
001	**01**	**Склад ПРС Разгрузка ПРС**	**1 1**		**Склад ПРС**	**6033**	**6**				**23**	**15712**	**8793**	**113**	**46**					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)	0,3736933		4,49912232	2031
001	**01**	**Работа бульдозера Работа бульдозера Работа бульдозера**	**1 1 1**		**Работа бульдозера**	**6034**	**2**				**23**	**16066**	**9376**	**174**	**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)	0,0704901		2,22297154	2031
001	**01**	**Работа бульдозера Работа бульдозера**	**1 1**		**Работа бульдозера**	**6035**	**2**				**23**	**16509**	**9250**	**153**	**135**					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)	0,2753054		8,68203135	2031
001	**01**	**Транспортировка вскрыши и руды Транспортировка вскрыши и руды**	**1 1**		**Транспортировка вскрыши и руды**	**6036**	**2**				**23**	**16449**	**8813**	**86**	**182**					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	0,2058504		2,45439569	2031

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / 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
																					месторождений) (494)				
001	**01**	**Бурение разведочных скважин**	**1**		**Бурение разведочных скважин**	**6038**	**2**				**23**	**17065**	**8301**	**102**	**113**					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)	0,0004694		0,00038697	2031
001	**01**	**Топливозаправщик**	**1**		**Топливозаправщик**	**6039**	**2**				**23**	**16818**	**8785**	**73**	**103**					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2E-08		0,0007902	2031
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000008		0,281424	2031

Таблица 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	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
Площадка 1																									
001	**01**	**Осветительные мачты**	**1**		**Осветительные мачты**	**0001**	**9**	**0,05**	**58,06**	**0,1140005**	**400**	**16158**	**8489**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0171667	371,22	0,70864	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0027896	60,323	0,115154	2032
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014583	31,536	0,0618	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0022917	49,556	0,0927	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,015	324,367	0,618	2032
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,7E-09	0,00006	1,133E-07	2032
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003125	6,758	0,01236	2032
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0075	162,184	0,309	2032
001	**01**	**Генератор буровой установки САТ**	**1**		**Генератор буровой установки САТ**	**0002**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16345**	**8239**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	23,1768	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	3,76623	2032
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	1,44855	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	3,621375	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	18,83115	2032
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,18E-06	0,023	0,00003984	2032
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,3621375	2032
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	8,6913	2032
001	**01**	**Генератор буровой**	**1**		**Генератор буровой**	**0003**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16695**	**8501**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	0,95616	2032

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	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
		установки разведки			**установки разведки**															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	0,155376	2032
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	0,05976	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	0,1494	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	0,77688	2032
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,18E-06	0,023	0,00000164	2032
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,01494	2032
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	0,35856	2032
001	**01**	**Генератор насосов**	**1**		**Генератор насосов**	**0004**	**5**	**0,05**	**5**	**0,0098175**	**25**	**16858**	**8526**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,448	49811,626	4,24852421	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0728	8094,389	0,69038519	2032
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0291667	3242,944	0,37051083	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07	7783,067	0,55576625	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3616667	40212,511	3,70510833	2032
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007	0,078	0,0000068	2032
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,007	778,307	0,07410217	2032
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1691667	18809,078	1,85255416	2032
001	**01**	**Карьер** **Карьер** **Карьер** **Карьер** **Карьер** **Карьер**	**1** **1** **1** **1** **1** **1**		**Карьер**	**6001**	**10**				**23**	**16681**	**8123**	**164**	**153**					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			42,008544	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			6,8263884	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			58,3452	2032

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / 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
																				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)	11,300437		264,44715	2032
001	**01**	**Отвал вскрышных пород и склад руды**	**1**		**Отвал вскрышных пород и склад руды**	**6002**	**20**				**23**	**16451**	**9729**	**320**	**332**					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)	8,42517		100,454987	2032
		Отвал вскрышных пород и склад руды	**1**																						
001	**01**	**Снятие ПРС**	**1**		**Снятие ПРС**	**6031**	**2**				**23**	**16570**	**8357**	**75**	**38**					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)				2032
001	**01**	**Склад ПРС**	**1**		**Склад ПРС**	**6033**	**6**				**23**	**15712**	**8793**	**113**	**46**					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)	0,371475		4,42917072	2032
		Разгрузка ПРС	**1**																						
001	**01**	**Работа бульдозера**	**1**		**Работа бульдозера**	**6034**	**2**				**23**	**16066**	**9376**	**174**	**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)	0,0688007		2,16969818	2032
		Работа бульдозера	**1**																						
		Работа бульдозера	**1**																						

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / 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
001	**01**	**Работа бульдозера Работа бульдозера**	**1 1**		**Работа бульдозера**	**6035**	**2**				**23**	**16509**	**9250**	**153**	**135**					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)	0,2752027		8,6787927	2032
001	**01**	**Транспортировка вскрыши и руды Транспортировка вскрыши и руды**	**1 1**		**Транспортировка вскрыши и руды**	**6036**	**2**				**23**	**16449**	**8813**	**86**	**182**					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)	0,2613642		3,11629785	2032
001	**01**	**Бурение разведочных скважин**	**1**		**Бурение разведочных скважин**	**6038**	**2**				**23**	**17065**	**8301**	**102**	**113**					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)	0,0004694		0,00071649	2032
001	**01**	**Топливозаправщик**	**1**		**Топливозаправщик**	**6039**	**2**				**23**	**16818**	**8785**	**73**	**103**					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2E-08		0,00091074	2032
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000008		0,324355	2032

Таблица 2.12 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / 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
Площадка 1																									
001	**01**	**Осветительные мачты**	**1**		**Осветительные мачты**	**0001**	**9**	**0,05**	**58,06**	**0,1140005**	**400**	**16158**	**8489**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0171667	371,22	0,70864	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0027896	60,323	0,115154	2033
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014583	31,536	0,0618	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0022917	49,556	0,0927	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,015	324,367	0,618	2033
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,7E-09	0,00006	1,133E-07	2033
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003125	6,758	0,01236	2033
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0075	162,184	0,309	2033
001	**01**	**Генератор буровой установки САТ**	**1**		**Генератор буровой установки САТ**	**0002**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16345**	**8239**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	23,1831936	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	3,76726896	2033
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	1,4489496	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	3,622374	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	18,8363448	2033
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,0000398	2033
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,3622374	2033

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	8,6936976	2033
001	**01**	**Генератор буровой установки разведки**	**1**		**Генератор буровой установки разведки**	**0003**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16695**	**8501**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	0,95616	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	0,155376	2033
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	0,05976	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	0,1494	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	0,77688	2033
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,0000016	2033
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,01494	2033
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	0,35856	2033
001	**01**	**Генератор насосов**	**1**		**Генератор насосов**	**0004**	**5**	**0,05**	**5**	**0,0098175**	**25**	**16858**	**8526**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,448	49811,626	5,06086154	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0728	8094,389	0,82239	2033
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0291667	3242,944	0,4413542	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,3616667	40212,511	0,66203131	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3616667	40212,511	4,41354204	2033
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007	0,078	0,0000081	2033

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,007	778,307	0,08827084	2033
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1691667	18809,078	2,20677102	2033
001	**01**	**Карьер** **Карьер** **Карьер** **Карьер** **Карьер** **Карьер**	**1** **1** **1** **1** **1** **1**		**Карьер**	**6001**	**10**				**23**	**16681**	**8123**	**164**	**153**					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			42,02496	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			6,829056	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			58,368	2033
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10,912993		264,24133	2033
001	**01**	**Отвал вскрышных пород и склад руды** **Отвал вскрышных пород и склад руды**	**1** **1**		**Отвал вскрышных пород и склад руды**	**6002**	**20**				**23**	**16451**	**9729**	**320**	**332**					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)	14,189019		169,178511	2033

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеч-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	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
001	**01**	**Снятие ПРС**	**1**		**Снятие ПРС**	**6031**	**2**				**23**	**16570**	**8357**	**75**	**38**					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)				2033
001	**01**	**Склад ПРС Разгрузка ПРС**	**1 1**		**Склад ПРС**	**6033**	**6**				**23**	**15712**	**8793**	**113**	**46**					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)	0,371475		4,42917072	2033
001	**01**	**Работа бульдозера Работа бульдозера Работа бульдозера**	**1 1 1**		**Работа бульдозера**	**6034**	**2**				**23**	**16066**	**9376**	**174**	**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)	0,0687356		2,16764685	2033

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	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
001	**01**	**Работа бульдозера Работа бульдозера**	**1 1**		**Работа бульдозера**	**6035**	**2**				**23**	**16509**	**9250**	**153**	**135**					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)	0,2749425		8,6705874	2033
001	**01**	**Транспортировка вскрыши и руды Транспортировка вскрыши и руды**	**1 1**		**Транспортировка вскрыши и руды**	**6036**	**2**				**23**	**16449**	**8813**	**86**	**182**					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)	0,3084633		3,6778694	2033
001	**01**	**Бурение разведочных скважин**	**1**		**Бурение разведочных скважин**	**6038**	**2**				**23**	**17065**	**8301**	**102**	**113**					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)	0,0004694		0,00071649	2033
001	**01**	**Топливозаправщик**	**1**		**Топливозаправщик**	**6039**	**2**				**23**	**16818**	**8785**	**73**	**103**					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2E-08		0,00098281	2033
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000008		0,35002	2033

Таблица 2.13 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	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
Площадка 1																									
001	**01**	**Осветительные мачты**	**1**		**Осветительные мачты**	**0001**	**9**	**0,05**	**58,06**	**0,1140005**	**400**	**16158**	**8489**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0171667	371,22	0,70864	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0027896	60,323	0,115154	2034
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014583	31,536	0,0618	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0022917	49,556	0,0927	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,015	324,367	0,618	2034
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,7E-09	0,00006	1,133E-07	2034
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003125	6,758	0,01236	2034
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0075	162,184	0,309	2034
001	**01**	**Генератор буровой установки САТ**	**1**		**Генератор буровой установки САТ**	**0002**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16345**	**8239**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	23,9504256	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	3,89194416	2034
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	1,4969016	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	3,742254	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	19,4597208	2034
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,0000412	2034
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,3742254	2034
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	8,9814096	2034

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
001	**01**	**Генератор буровой установки разведки**	**1**		**Генератор буровой установки разведки**	**0003**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16695**	**8501**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	0,95616	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	0,155376	2034
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	0,05976	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	0,1494	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	0,77688	2034
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,0000016	2034
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,01494	2034
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	0,35856	2034
001	**01**	**Генератор насосов**	**1**		**Генератор насосов**	**0004**	**5**	**0,05**	**5**	**0,0098175**	**25**	**16858**	**8526**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,448	49811,626	5,5888808	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0728	8094,389	0,90819313	2034
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0291667	3242,944	0,4874024	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07	7783,067	0,73110359	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3616667	40212,511	4,87402395	2034
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007	0,078	0,000009	2034
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,007	778,307	0,09748048	2034
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1691667	18809,078	2,43701198	2034
001	**01**	**Карьер Карьер**	**1 1**		**Карьер**	**6001**	**10**				**23**	**16681**	**8123**	**164**	**153**					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			43,413408	2034

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	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
		Карьер **Карьер** **Карьер** **Карьер**	**1** **1** **1** **1**																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			7,0546788	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			60,2964	2034
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10,911168		265,230602	2034
001	**01**	**Отвал вскрышных пород и склад руды** **Отвал вскрышных пород и склад руды**	**1** **1**		**Отвал вскрышных пород и склад руды**	**6002**	**20**				**23**	**16451**	**9729**	**320**	**332**					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)	20,045844		239,010607	2034
001	**01**	**Снятие ПРС**	**1**		**Снятие ПРС**	**6031**	**2**				**23**	**16570**	**8357**	**75**	**38**					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)				2034

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
001	**01**	**Склад ПРС** **Разгрузка ПРС**	**1** **1**		**Склад ПРС**	**6033**	**6**				**23**	**15712**	**8793**	**113**	**46**					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)	0,371475		4,42917072	2034
001	**01**	**Работа бульдозера** **Работа бульдозера** **Работа бульдозера**	**1** **1** **1**		**Работа бульдозера**	**6034**	**2**				**23**	**16066**	**9376**	**174**	**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)	0,0687053		2,16669173	2034
001	**01**	**Работа бульдозера** **Работа бульдозера**	**1** **1**		**Работа бульдозера**	**6035**	**2**				**23**	**16509**	**9250**	**153**	**135**					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)	0,2748214		8,6667669	2034

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
001	**01**	**Транспортировка вскрыши и руды** **Транспортировка вскрыши и руды**	**1** **1**		**Транспортировка вскрыши и руды**	**6036**	**2**				**23**	**16449**	**8813**	**86**	**182**					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)	0,3318467		3,95667418	2034
001	**01**	**Бурение разведочных скважин**	**1**		**Бурение разведочных скважин**	**6038**	**2**				**23**	**17065**	**8301**	**102**	**113**					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)	0,0004694		0,00071649	2034
001	**01**	**Топливозаправщик**	**1**		**Топливозаправщик**	**6039**	**2**				**23**	**16818**	**8785**	**73**	**103**					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2E-08		0,00104438	2034
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000008		0,37195	2034

Таблица 2.14 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2035 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	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
Площадка 1																									
001	**01**	**Осветительные мачты**	**1**		**Осветительные мачты**	**0001**	**9**	**0,05**	**58,06**	**0,1140005**	**400**	**16158**	**8489**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0171667	371,22	0,70864	2035
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0027896	60,323	0,115154	2035
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014583	31,536	0,0618	2035
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0022917	49,556	0,0927	2035
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,015	324,367	0,618	2035
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,7E-09	0,00006	1,133E-07	2035
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003125	6,758	0,01236	2035
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0075	162,184	0,309	2035
001	**01**	**Генератор буровой установки САТ**	**1**		**Генератор буровой установки САТ**	**0002**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16345**	**8239**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	24,9414336	2035
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	4,05298296	2035
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	1,5588396	2035
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	3,897099	2035
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	20,2649148	2035
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,18E-06	0,023	0,00004287	2035
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,3897099	2035
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	9,3530376	2035

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
001	**01**	**Генератор буровой установки разведки**	**1**		**Генератор буровой установки разведки**	**0003**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16695**	**8501**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	0,95616	2035
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	0,155376	2035
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	0,05976	2035
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	0,1494	2035
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	0,77688	2035
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,0000016	2035
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,01494	2035
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	0,35856	2035
001	**01**	**Генератор насосов**	**1**		**Генератор насосов**	**0004**	**5**	**0,05**	**5**	**0,0098175**	**25**	**16858**	**8526**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,448	49811,626	5,832582	2035
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0728	8094,389	0,94779458	2035
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0291667	3242,944	0,50865541	2035
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07	7783,067	0,76298311	2035
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3616667	40212,511	5,08655407	2035
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007	0,078	0,000009	2035
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,007	778,307	0,10173108	2035
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1691667	18809,078	2,54327703	2035
001	**01**	**Карьер** **Карьер** **Карьер** **Карьер**	**1** **1** **1** **1**		**Карьер**	**6001**	**10**				**23**	**16681**	**8123**	**164**	**153**					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			45,206208	2035
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			7,3460088	2035

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	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
		Карьер **Карьер**	**1** **1**																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			62,7864	2035
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10,909753		266,537252	2035
001	**01**	**Отвал вскрышных пород и склад руды** **Отвал вскрышных пород и склад руды**	**1** **1**		**Отвал вскрышных пород и склад руды**	**6002**	**20**				**23**	**16451**	**9729**	**320**	**332**					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)	26,036478		310,438135	2035
001	**01**	**Снятие ПРС**	**1**		**Снятие ПРС**	**6031**	**2**				**23**	**16570**	**8357**	**75**	**38**					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)				2035
001	**01**	**Склад ПРС** **Разгрузка ПРС**	**1** **1**		**Склад ПРС**	**6033**	**6**				**23**	**15712**	**8793**	**113**	**46**					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)	0,371475		4,42917072	2035

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / 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
001	**01**	**Работа бульдозера Работа бульдозера Работа бульдозера**	**1 1 1**		**Работа бульдозера**	**6034**	**2**				**23**	**16066**	**9376**	**174**	**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)	0,0686751		2,1657366	2035
001	**01**	**Работа бульдозера Работа бульдозера**	**1 1**		**Работа бульдозера**	**6035**	**2**				**23**	**16509**	**9250**	**153**	**135**					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)	0,2747002		8,6629464	2035
001	**01**	**Транспортировка вскрыши и руды Транспортировка вскрыши и руды**	**1 1**		**Транспортировка вскрыши и руды**	**6036**	**2**				**23**	**16449**	**8813**	**86**	**182**					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)	0,3565094		4,25073258	2035
001	**01**	**Бурение разведочных скважин**	**1**		**Бурение разведочных скважин**	**6038**	**2**				**23**	**17065**	**8301**	**102**	**113**					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)	0,0004694		0,00071649	2035
001	**01**	**Топливозаравщик**	**1**		**Топливозаравщик**	**6039**	**2**				**23**	**16818**	**8785**	**73**	**103**					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2E-08		0,00112002	2035
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000008		0,398888	2035

Таблица 2.15 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2036 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеч-ности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	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
Площадка 1																									
001	**01**	**Осветительные мачты**	**1**		**Осветительные мачты**	**0001**	**9**	**0,05**	**58,06**	**0,1140005**	**400**	**16158**	**8489**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0171667	371,22	0,70864	2036
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0027896	60,323	0,115154	2036
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014583	31,536	0,0618	2036
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0022917	49,556	0,0927	2036
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,015	324,367	0,618	2036
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,7E-09	0,00006	1,133E-07	2036
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003125	6,758	0,01236	2036
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0075	162,184	0,309	2036
001	**01**	**Генератор буровой установки САТ**	**1**		**Генератор буровой установки САТ**	**0002**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16345**	**8239**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	24,8902848	2036
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	4,04467128	2036
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	1,5556428	2036
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	3,889107	2036
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	20,2233564	2036
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,0000428	2036
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,3889107	2036

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	9,3338568	2036
001	**01**	**Генератор буровой установки разведки**	**1**		**Генератор буровой установки разведки**	**0003**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16695**	**8501**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	0,95616	2036
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	0,155376	2036
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	0,05976	2036
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	0,1494	2036
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	0,77688	2036
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,0000016	2036
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,01494	2036
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	0,35856	2036
001	**01**	**Генератор насосов**	**1**		**Генератор насосов**	**0004**	**5**	**0,05**	**5**	**0,0098175**	**25**	**16858**	**8526**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,448	49811,626	6,0762832	2036
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0728	8094,389	0,98739602	2036
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0291667	3242,944	0,52990842	2036
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07	7783,067	0,79486263	2036
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3616667	40212,511	5,29908418	2036
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007	0,078	0,0000097	2036

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,007	778,307	0,10598168	2036
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1691667	18809,078	2,64954209	2036
001	**01**	**Карьер Карьер Карьер Карьер Карьер Карьер**	**1 1 1 1 1 1**		**Карьер**	**6001**	**10**				**23**	**16681**	**8123**	**164**	**153**					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			45,118944	2036
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			7,3318284	2036
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			62,6652	2036
																				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)	10,89566		266,027705	2036
001	**01**	**Отвал вскрышных пород и склад руды Отвал вскрышных пород и склад руды**	**1 1**		**Отвал вскрышных пород и склад руды**	**6002**	**20**				**23**	**16451**	**9729**	**320**	**332**					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)	26,036478		310,438135	2036

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
001	**01**	**Снятие ПРС**	**1**		**Снятие ПРС**	**6031**	**2**				**23**	**16570**	**8357**	**75**	**38**					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)				2036
001	**01**	**Склад ПРС Разгрузка ПРС**	**1 1**		**Склад ПРС**	**6033**	**6**				**23**	**15712**	**8793**	**113**	**46**					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)	0,371475		4,42917072	2036
001	**01**	**Работа бульдозера Работа бульдозера Работа бульдозера**	**1 1 1**		**Работа бульдозера**	**6034**	**2**				**23**	**16066**	**9376**	**174**	**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)	0,0685438		2,16159773	2036

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
001	**01**	**Работа бульдозера Работа бульдозера**	**1 1**		**Работа бульдозера**	**6035**	**2**				**23**	**16509**	**9250**	**153**	**135**					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)	0,2741753		8,6463909	2036
001	**01**	**Транспортировка вскрыши и руды Транспортировка вскрыши и руды**	**1 1**		**Транспортировка вскрыши и руды**	**6036**	**2**				**23**	**16449**	**8813**	**86**	**182**					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)	0,3791617		4,52082101	2036
001	**01**	**Бурение разведочных скважин**	**1**		**Бурение разведочных скважин**	**6038**	**2**				**23**	**17065**	**8301**	**102**	**113**					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)	0,0004694		0,00071649	2036
001	**01**	**Топливозаправщик**	**1**		**Топливозаправщик**	**6039**	**2**				**23**	**16818**	**8785**	**73**	**103**					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2E-08		0,00117557	2036
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000008		0,418672	2036

Таблица 2.16 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2037 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
Площадка 1																									
001	**01**	**Осветительные мачты**	**1**		**Осветительные мачты**	**0001**	**9**	**0,05**	**58,06**	**0,1140005**	**400**	**16158**	**8489**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0171667	371,22	0,70864	2037
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0027896	60,323	0,115154	2037
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014583	31,536	0,0618	2037
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0022917	49,556	0,0927	2037
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,015	324,367	0,618	2037
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,7E-09	0,00006	1,133E-07	2037
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003125	6,758	0,01236	2037
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0075	162,184	0,309	2037
001	**01**	**Генератор буровой установки САТ**	**1**		**Генератор буровой установки САТ**	**0002**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16345**	**8239**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	24,8583168	2037
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	4,03947648	2037
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	1,5536448	2037
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	3,884112	2037
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	20,1973824	2037
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,0000427	2037
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,3884112	2037

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	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
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	9,3218688	2037
001	**01**	**Генератор буровой установки разведки**	**1**		**Генератор буровой установки разведки**	**0003**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16695**	**8501**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	0,95616	2037
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	0,155376	2037
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	0,05976	2037
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	0,1494	2037
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	0,77688	2037
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,0000016	2037
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,01494	2037
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	0,35856	2037
001	**01**	**Генератор насосов**	**1**		**Генератор насосов**	**0004**	**5**	**0,05**	**5**	**0,0098175**	**25**	**16858**	**8526**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,448	49811,626	6,64491932	2037
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0728	8094,389	1,07979939	2037
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0291667	3242,944	0,57949878	2037
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07	7783,067	0,86924817	2037
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3616667	40212,511	5,79498778	2037
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007	0,078	0,000011	2037

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,007	778,307	0,11589976	2037
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1691667	18809,078	2,89749389	2037
001	**01**	**Карьер Карьер Карьер Карьер Карьер Карьер Карьер**	**1 1 1 1 1 1 1**		**Карьер**	**6001**	**10**				**23**	**16681**	**8123**	**164**	**153**					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			45,059328	2037
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			7,3221408	2037
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			62,5824	2037
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10,88591		265,675043	2037
001	**01**	**Отвал вскрышных пород и склад руды Отвал вскрышных пород и склад руды**	**1 1**		**Отвал вскрышных пород и склад руды**	**6002**	**20**				**23**	**16451**	**9729**	**320**	**332**					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)	26,036478		310,438135	2037

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
001	**01**	**Снятие ПРС**	**1**		**Снятие ПРС**	**6031**	**2**				**23**	**16570**	**8357**	**75**	**38**					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)				2037
001	**01**	**Склад ПРС** **Разгрузка ПРС**	**1** **1**		**Склад ПРС**	**6033**	**6**				**23**	**15712**	**8793**	**113**	**46**					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)	0,371475		4,42917072	2037
001	**01**	**Работа бульдозера** **Работа бульдозера** **Работа бульдозера**	**1** **1** **1**		**Работа бульдозера**	**6034**	**2**				**23**	**16066**	**9376**	**174**	**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)	0,068453		2,15873235	2037

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
001	**01**	**Работа бульдозера Работа бульдозера**	**1 1**		**Работа бульдозера**	**6035**	**2**				**23**	**16509**	**9250**	**153**	**135**					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)	0,2738118		8,6349294	2037
001	**01**	**Транспортировка вскрыши и руды Транспортировка вскрыши и руды**	**1 1**		**Транспортировка вскрыши и руды**	**6036**	**2**				**23**	**16449**	**8813**	**86**	**182**					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)	0,3877758		4,62352882	2037
001	**01**	**Бурение разведочных скважин**	**1**		**Бурение разведочных скважин**	**6038**	**2**				**23**	**17065**	**8301**	**102**	**113**					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)	0,0004694		0,00071649	2037
001	**01**	**Топливозаправщик**	**1**		**Топливозаправщик**	**6039**	**2**				**23**	**16818**	**8785**	**73**	**103**					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2E-08		0,00122854	2037
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000008		0,437538	2037

Таблица 2.17 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2038 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	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
Площадка 1																									
001	**01**	**Осветительные мачты**	**1**		**Осветительные мачты**	**0001**	**9**	**0,05**	**58,06**	**0,1140005**	**400**	**16158**	**8489**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0171667	371,22	0,70864	2038
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0027896	60,323	0,115154	2038
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014583	31,536	0,0618	2038
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0022917	49,556	0,0927	2038
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,015	324,367	0,618	2038
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,7E-09	0,00006	1,133E-07	2038
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003125	6,758	0,01236	2038
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0075	162,184	0,309	2038
001	**01**	**Генератор буровой установки САТ**	**1**		**Генератор буровой установки САТ**	**0002**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16345**	**8239**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	24,8263488	2038
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	4,03428168	2038
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	1,5516468	2038
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	3,879117	2038
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	20,1714084	2038
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,0000427	2038
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,3879117	2038
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0,5276389	5573,815	9,3098808	2038

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	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
																					Растворитель РПК-265П) (10)				
001	**01**	**Генератор буровой установки разведки**	**1**		**Генератор буровой установки разведки**	**0003**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16695**	**8501**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	0,95616	2038
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	0,155376	2038
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	0,05976	2038
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	0,1494	2038
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	0,77688	2038
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,0000016	2038
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,01494	2038
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	0,35856	2038
001	**01**	**Генератор насосов**	**1**		**Генератор насосов**	**0004**	**5**	**0,05**	**5**	**0,0098175**	**25**	**16858**	**8526**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,448	49811,626	6,88862052	2038
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0728	8094,389	1,11940084	2038
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0291667	3242,944	0,60075179	2038
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07	7783,067	0,90112769	2038
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3616667	40212,511	6,0075179	2038
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007	0,078	0,000011	2038
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,007	778,307	0,12015036	2038

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	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
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1691667	18809,078	3,00375895	2038
001	**01**	**Карьер Карьер Карьер Карьер Карьер Карьер**	**1 1 1 1 1 1**		**Карьер**	**6001**	**10**				**23**	**16681**	**8123**	**164**	**153**					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			44,999712	2038
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			7,3124532	2038
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			62,4996	2038
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10,876159		265,322381	2038
001	**01**	**Отвал вскрышных пород и склад руды Отвал вскрышных пород и склад руды**	**1 1**		**Отвал вскрышных пород и склад руды**	**6002**	**20**				**23**	**16451**	**9729**	**320**	**332**					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)	26,036478		310,438135	2038

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	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
001	**01**	**Снятие ПРС**	**1**		**Снятие ПРС**	**6031**	**2**				**23**	**16570**	**8357**	**75**	**38**					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)				2038
001	**01**	**Склад ПРС** **Разгрузка ПРС**	**1** **1**		**Склад ПРС**	**6033**	**6**				**23**	**15712**	**8793**	**113**	**46**					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)	0,371475		4,42917072	2038
001	**01**	**Работа бульдозера** **Работа бульдозера** **Работа бульдозера**	**1** **1** **1**		**Работа бульдозера**	**6034**	**2**				**23**	**16066**	**9376**	**174**	**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)	0,0683621		2,15586698	2038

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	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
001	**01**	**Работа бульдозера Работа бульдозера**	**1 1**		**Работа бульдозера**	**6035**	**2**				**23**	**16509**	**9250**	**153**	**135**					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)	0,2734484		8,6234679	2038
001	**01**	**Транспортировка вскрыши и руды Транспортировка вскрыши и руды**	**1 1**		**Транспортировка вскрыши и руды**	**6036**	**2**				**23**	**16449**	**8813**	**86**	**182**					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)	0,4037081		4,81349272	2038
001	**01**	**Бурение разведочных скважин**	**1**		**Бурение разведочных скважин**	**6038**	**2**				**23**	**17065**	**8301**	**102**	**113**					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)	0,0004694		0,00071649	2038
001	**01**	**Топливозаправщик**	**1**		**Топливозаправщик**	**6039**	**2**				**23**	**16818**	**8785**	**73**	**103**					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2E-08		0,00126528	2038
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000008		0,450619	2038

Таблица 2.18 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2039 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
Площадка 1																									
001	**01**	**Осветительные мачты**	**1**		**Осветительные мачты**	**0001**	**9**	**0,05**	**58,06**	**0,1140005**	**400**	**16158**	**8489**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0171667	371,22	0,70864	2039
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0027896	60,323	0,115154	2039
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014583	31,536	0,0618	2039
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0022917	49,556	0,0927	2039
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,015	324,367	0,618	2039
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,7E-09	0,00006	1,133E-07	2039
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003125	6,758	0,01236	2039
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0075	162,184	0,309	2039
001	**01**	**Генератор буровой установки САТ**	**1**		**Генератор буровой установки САТ**	**0002**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16345**	**8239**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	22,0131648	2039
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	3,57713928	2039
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	1,3758228	2039
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	3,439557	2039
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	17,8856964	2039
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,0000378	2039
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,3439557	2039

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	0,52763889	2039
001	**01**	**Генератор буровой установки разведки**	**1**		**Генератор буровой установки разведки**	**0003**	**5**	**0,2**	**5**	**0,1570796**	**180**	**16695**	**8501**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973333	14761	0,95616	2039
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2270667	2398,663	0,155376	2039
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0909722	961,003	0,05976	2039
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183333	2306,406	0,1494	2039
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1280556	11916,432	0,77688	2039
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,023	0,0000016	2039
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218333	230,641	0,01494	2039
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276389	5573,815	0,35856	2039
001	**01**	**Генератор насосов**	**1**		**Генератор насосов**	**0004**	**5**	**0,05**	**5**	**0,0098175**	**25**	**16858**	**8526**							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,448	49811,626	7,25417232	2039
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0728	8094,389	1,178803	2039
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0291667	3242,944	0,63263131	2039
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07	7783,067	0,94894696	2039
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3616667	40212,511	6,32631307	2039
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007	0,078	0,000012	2039

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,007	778,307	0,12652626	2039
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1691667	18809,078	3,16315653	2039
001	**01**	**Карьер** **Карьер** **Карьер** **Карьер** **Карьер** **Карьер**	**1** **1** **1** **1** **1** **1**		**Карьер**	**6001**	**10**				**23**	**16681**	**8123**	**164**	**153**					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			39,90384	2039
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			6,484374	2039
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			55,422	2039
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10,046127		235,304205	2039
001	**01**	**Отвал вскрышных пород и склад руды** **Отвал вскрышных пород и склад руды**	**1** **1**		**Отвал вскрышных пород и склад руды**	**6002**	**20**				**23**	**16451**	**9729**	**320**	**332**					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)	26,036478		310,438135	2039

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
001	**01**	**Снятие ПРС**	**1**		**Снятие ПРС**	**6031**	**2**				**23**	**16570**	**8357**	**75**	**38**					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)				2039
001	**01**	**Склад ПРС** **Разгрузка ПРС**	**1** **1**		**Склад ПРС**	**6033**	**6**				**23**	**15712**	**8793**	**113**	**46**					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)	0,371475		4,42917072	2039
001	**01**	**Работа бульдозера** **Работа бульдозера** **Работа бульдозера**	**1** **1** **1**		**Работа бульдозера**	**6034**	**2**				**23**	**16066**	**9376**	**174**	**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)	0,0606289		1,91199173	2039

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / 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
001	**01**	**Работа бульдозера Работа бульдозера**	**1 1**		**Работа бульдозера**	**6035**	**2**				**23**	**16509**	**9250**	**153**	**135**					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)	0,2425154		7,6479669	2039
001	**01**	**Транспортировка вскрыши и руды Транспортировка вскрыши и руды**	**1 1**		**Транспортировка вскрыши и руды**	**6036**	**2**				**23**	**16449**	**8813**	**86**	**182**					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)	0,3805241		4,53706512	2039
001	**01**	**Бурение разведочных скважин**	**1**		**Бурение разведочных скважин**	**6038**	**2**				**23**	**17065**	**8301**	**102**	**113**					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)	0,0004694		0,00071649	2039
001	**01**	**Топливозаправщик**	**1**		**Топливозаправщик**	**6039**	**2**				**23**	**16818**	**8785**	**73**	**103**					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2E-08		0,00117007	2039
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000008		0,416711	2039

2.6 Характеристика залповых и аварийных выбросов

Согласно рекомендациям по оформлению и содержанию проекта нормативов допустимых выбросов данный раздел должен содержать краткое описание возможных аварийных ситуаций при проведении данного вида работ и возможные уровни загрязнения атмосферы с учетом залповых выбросов, характерных для данного производства.

Аварийные выбросы — это выбросы, которые могут иметь место при нарушении регламентной работы объекта, наступлении нештатной ситуации.

Анализ аварийных ситуаций. 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.

Наиболее неблагоприятный вариант аварии — это проектная авария, при которой в результате взрыва участвует наибольшее количество взрывоопасного вещества, и которая вызывает максимально возможные разрушения и ущерб для персонала, оборудования и окружающей среды.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Последствиями аварийных ситуаций могут быть явления прямо или косвенно влияющие на состояние экологической и социально-экономической среды.

На территории предприятия регулярно проводятся мероприятия, направленные на повышение техники безопасности, а именно:

- соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования.

При возникновении аварийных ситуаций, сопровождающихся выбросами загрязняющих веществ в окружающую среду, расчёт объёма выбросов осуществляется расчётным методом с учётом времени, длительности и параметров выброса.

В случае превышения установленных нормативов в результате аварии, плата за выбросы осуществляется согласно установленным ставкам платы согласно действующего законодательства РК.

В период эксплуатации карьера предусматриваются взрывные работы, являющиеся источником залповых выбросов. Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли. Большая мощность пылевыделения обуславливает кратковременное загрязнением атмосферы, в сотни раз превышающие ПДК. Данные виды выбросов относятся к залповому выбросу предприятия и не относятся к аварийным, так как они предусмотрены технологическим регламентом.

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).

Согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей. Перечень источников залповых выбросов представлены в таблице 2.19.

На основании вышеизложенного расчет оценки риска здоровью населения (канцерогенные, не канцерогенные, хронические риски и т.д.) в данном проекте НДВ не производятся.

Таблица 2.19 – Перечень источников залповых выбросов

Период	Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы ЗВ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов, т/год
			по регламенту	залповый выброс			
	1	2	3	4	5	6	7
2030 год	Взрывные работы (ист.6001)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	51,5698	51,5698	105	60	19,493376
2031 год			52,0053	52,0053	160	60	29,955072
2032 год			51,6120	51,6120	174	60	32,329728
2033 год			51,6324	51,6324	174	60	32,342528
2034 год			51,8483	51,8483	179	60	33,411072
2035 год			51,6791	51,6791	187	60	34,790400
2036 год			51,8576	51,8576	186	60	34,723840
2037 год			51,7888	51,7888	186	60	34,677760
2038 год			51,7200	51,7200	186	60	34,631680
2039 год			51,6999	51,6999	165	60	30,709760
2030 год	Взрывные работы (ист.6001)	0337 Оксид углерода	93,0667	93,066667	105	60	35,179200
2031 год			93,8542	93,854167	160	60	54,060000
2032 год			93,1437	93,143678	174	60	58,345200
2033 год			93,1801	93,180077	174	60	58,368000
2034 год			93,5698	93,569832	179	60	60,296400
2035 год			93,2656	93,265597	187	60	62,7864
2036 год			93,5860	93,586022	186	60	62,6652
2037 год			93,4624	93,462366	186	60	62,582400
2038 год			93,3387	93,338710	186	60	62,499600
2039 год			93,3030	93,303030	165	60	55,422000
2030 год	Взрывные работы (ист.6001)	0304 Азот (II) оксид	10,8888	10,8888	105	60	4,115966
2031 год			10,9809	10,9809	160	60	6,32502
2032 год			10,8978	10,8978	174	60	6,826388
2033 год			10,9021	10,9021	174	60	6,829056
2034 год			10,9477	10,9477	179	60	7,054679
2035 год			10,9121	10,9121	187	60	7,346009
2036 год			10,9496	10,9496	186	60	7,331828
2037 год			10,9351	10,9351	186	60	7,322141
2038 год			10,9206	10,9206	186	60	7,312453
2039 год			10,9165	10,9165	165	60	6,484374
2030 год	Взрывные работы (ист.6001)	0301 Азота (IV) диоксид	67,0080	67,0080	105	60	25,329024
2031 год			67,5750	67,5750	160	60	38,9232
2032 год			67,0634	67,0634	174	60	42,008544
2033 год			67,0897	67,0897	174	60	42,02496
2034 год			67,3703	67,3703	179	60	43,413408
2035 год			67,1512	67,1512	187	60	45,206208
2036 год			67,3819	67,3819	186	60	45,118944
2037 год			67,2929	67,2929	186	60	45,059328
2038 год			67,2039	67,2039	186	60	44,999712
2039 год			67,1782	67,1782	165	60	39,90384

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$С/ЭНК \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;
ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1\ С \leq ПДКс.с,$$

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких (n) вредных веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицы при расчете по формуле:

$$С1/ЭНК1 + С2/ЭНК2 + \ldots Сп/ЭНКп \leq 1,$$

где: С1, С2, ... Сп – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;
ЭНК1, ЭНК2, ... ЭНКn – концентрации экологических нормативов качества тех же веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблицах 2.20-2.21.

Таблица 2.20 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2030-2034 годы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., 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	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	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	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
							2030 год			2031 год			2032 год			2033 год			2034 год		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	3,25976	43,050264	1076,2566	3,259833333	64,857524956	1621,4381	3,259833333	71,098668213	1777,4667	3,259833333	71,933815139	1798,34538	3,259833333	74,617514401	1865,4379
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,52978	6,9957204	116,59534	0,529722917	10,539347805	175,6558	0,529722917	11,553533585	192,55889	0,529722917	11,68924496	194,820749	0,529722917	12,12534609	202,0891
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,21265	1,1854	23,708	0,212569444	1,718293018	34,36586	0,212569444	1,940620833	38,812417	0,212569444	2,011863804	40,2372761	0,212569444	2,105863995	42,11728
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,50889	2,6888	53,776	0,508958333	3,951975927	79,039519	0,508958333	4,419241249	88,384825	0,800625	4,526505306	90,5301061	0,508958333	4,715457593	94,309152
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00000002	0,00072874	0,0910925	0,00000002	0,0007902	0,098775	0,00000002	0,00091074	0,1138425	0,00000002	0,00098281	0,12285125	0,00000002	0,00104438	0,1305475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,6329	49,7654	16,5884667	2,632777779	75,366539383	25,12218	2,632777779	82,276338326	27,425446	2,632777779	83,01276684	27,6709223	2,632777779	86,025024754	28,675008
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000051027	0,0000290133	29,0133	0,0000050627	0,0000431133	43,1133	0,0000050627	0,0000483933	48,3933	0,0000051027	0,0000496133	49,6133	0,0000051027	0,0000519133	51,9133
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0509125	0,28266	28,266	0,050979166	0,412385424	41,238542	0,050979166	0,463539667	46,353967	0,050979166	0,477808241	47,7808241	0,050979166	0,499005879	49,900588
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1,231908	7,097335	7,097335	1,231952445	10,247425491	10,247426	1,231952445	11,535769163	11,535769	1,231952445	11,91804862	11,9180486	1,231952445	12,457931577	12,457932
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	15,984093324	307,533739339	3075,33739	21,325101216	384,357657799	3843,5766	20,702919055	383,296812877	3832,9681	26,126097736	452,365832584	4523,65833	32,004329768	523,461229619	5234,6123
	В С Е Г О :						**24,41089895**	**418,6000765**	**4426,729524**	**29,75189972**	**551,4519831**	**5873,8961**	**29,12971755**	**566,585483**	**6064,0133**	**34,84456294**	**637,9369179**	**6784,69779**	**40,43112831**	**716,0084702**	**7581,6431**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 2.21 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2035-2039 годы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., 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	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	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	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
							2035 год			2036 год			2037 год			2038 год			2039 год		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	3,259833333	77,645023599	1941,1256	3,259833333	77,750311996	1943,7578	3,259833333	78,227364124	1955,684	3,259833333	78,379481322	1959,487	3,259833333	70,835977119	1770,899
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,529722917	12,617316335	210,28861	0,529722917	12,634425699	210,57376	0,529722917	12,71194667	211,8658	0,529722917	12,736665715	212,27776	0,529722917	11,510846282	191,8474
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,212569444	2,189055007	43,7811	0,212569444	2,207111218	44,142224	0,212569444	2,254703578	45,09407	0,212569444	2,27395859	45,479172	0,212569444	2,130014107	42,60028
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,508958333	4,90218211	98,043642	0,508958333	4,926069627	98,521393	0,508958333	4,995460167	99,9092	0,508958333	5,022344685	100,44689	0,508958333	4,63060396	92,61208
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00000002	0,00112002	0,1400025	0,00000002	0,00117557	0,1469463	0,00000002	0,00122854	0,153568	0,00000002	0,00126528	0,15816	0,00000002	0,00117007	0,146259
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,632777779	89,532748869	29,84425	2,632777779	89,582520583	29,86084	2,632777779	89,969650183	29,98988	2,632777779	90,073406297	30,024469	2,632777779	81,028889469	27,00963
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000050827	0,0000535833	53,5833	0,0000051027	0,0000542133	54,2133	0,0000051027	0,0000554133	55,4133	0,0000051027	0,0000554133	55,4133	0,0000051027	0,0000515133	51,5133
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,050979166	0,518740981	51,874098	0,050979166	0,522192384	52,219238	0,050979166	0,531610956	53,1611	0,050979166	0,535362058	53,536206	0,050979166	0,497781961	49,7782
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1,231952445	12,962762634	12,962763	1,231952445	13,069630891	13,069631	1,231952445	13,324460691	13,32446	1,231952445	13,431818749	13,431819	1,231952445	4,775066423	4,775066
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	38,018060112	596,484689678	5964,8469	38,025963292	596,224536528	5962,2454	38,024372752	595,960255464	5959,603	38,030100392	595,783230489	5957,8323	37,138217839	564,269250647	5642,693
	В С Е Г О :						**46,44485863**	**796,8536928**	**8406,4903**	**46,45276183**	**796,9180287**	**8408,7505**	**46,45117129**	**797,9767358**	**8424,198**	**46,45689893**	**798,2375886**	**8428,0871**	**45,56501638**	**739,6796516**	**7873,874**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов эмиссий

Расчет выбросов от организованных и от неорганизованных источников выполнен на основании данных о режиме работы, количестве и технических характеристиках используемого оборудования, по утвержденным и действующим на момент разработки настоящего проекта методикам по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу. Данные о режиме работы оборудования получены на основании данных предоставленных ТОО «Северный Катпар».

Для определения величины выбросов вредных веществ в атмосферу использованы следующие методологические материалы:

- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Астана, 2007 г.;
- Приложение №8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221–ө – «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
- Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов месторождения Северный Катпар на период 2030-2039 года приведены ниже по тексту.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при снятии плодородного слоя, ист. 6031

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения	
			2030 год	2031 год
Весовая доля пылевой фракции в материале	K_1		0,03	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли) аэрозоль	K_2		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K_3		1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K_4		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_5		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K_7		0,5	0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	K_8		1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K_9		1	1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц	$K_{гр.осаж}$		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B		1	1
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	103,34	53,24
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	905256	466344
Время работы	T	ч/год	8 760	8 760
Эффективность средств пылеподавления	η	дол. Ед.	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)				
$M_{сек} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times (1-\eta) \times 10^6/3600$		**г/с**	0,043058	0,0221833
$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$		**т/год**	1,357884	0,699516

Расчет выбросов загрязняющих веществ при от склада ПРС, ист. 6033 ИВ001, ИВ002

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.

Разгрузка плодородного слоя на отвале ПРС ИВ001

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения	
			2030 год	2031 год
Весовая доля пылевой фракции в материале	K_1		0,03	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли) аэрозоль	K_2		0,01	0,01

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	$К_3$		1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	$К_4$		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	$К_5$		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	$К_7$		0,5	0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	$К_8$		1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	$К_9$		0,1	0,1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц	$К_{гр.осаж}$		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B		1	1
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	103,34	53,24
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	905256	466344
Время работы	T	ч/год	8 760	8 760
Эффективность средств пылеподавления	η	дол. Ед.	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)				
$М_{сек} = К_1 \times К_2 \times К_3 \times К_4 \times К_5 \times К_7 \times К_8 \times К_9 \times К'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times (1-\eta) \times 10^6/3600$		**г/с**	0,004306	0,0022183
$М_{год} = К_1 \times К_2 \times К_3 \times К_4 \times К_5 \times К_7 \times К_8 \times К_9 \times К''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$		**т/год**	0,135788	0,0699516

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.

Склад ПРС ИВ002

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения									
			2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K_3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K_4		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4)	K_5		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала	K_6		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K_7		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала	q	г/м2*сек	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Поверхность пыления в плане	S	м2	8382	127000	127000	127000	127000	127000	127000	127000	127000	127000
Количество дней с устойчивым снежным покровом принимается	Тсп		155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	ч	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
Эффективность применяемых средств пылеподавления	η		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)												
M` = K_3×K_4×K_5×K_6×K_7×q×S×(1-n)		г/сек	0,0245	0,3715	0,3715	0,3715	0,3715	0,3715	0,3715	0,3715	0,3715	0,3715
M =0,0864×K_3×K_4×K_5×K_6×K_7×q×S× (365-(Тсп+Тд))×(1-n)		т/год	0,2923	4,4292	4,4292	4,4292	4,4292	4,4292	4,4292	4,4292	4,4292	4,4292

Расчет выбросов при бурении ист. 6001 ИВ001

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

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение									
			2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
количество типов работающих буровых станков	m	шт										
номер типа буровых станков	i											
количество буровых станков i-того типа	n	шт	2,1	3,2	3,4	3,4	3,5	3,7	3,7	3,7	3,7	3,2
объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м3/час. Для станков СБШ приведена в таблице 3.4.1	V_{ij}	$м^3$/час.	0,74732	0,74732	0,74732	0,74732	0,74732	0,74732	0,74732	0,74732	0,74732	0,74732
коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4);	k_5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м3, приведено в таблице 3.4.2. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодъяконова приведена в Приложении 1	q_{ij}		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
чистое время работы j-го станка i-того типа в год	T_{ij}	ч/год	4467,605	4467,605	4467,605	4467,605	4467,605	4467,605	4467,605	4467,605	4467,605	4467,605
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)												
$Mсек = \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{n} \left(\frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_5}{3,6} \right)$		г/сек	0,025607	0,039347	0,042463	0,042475	0,04388	0,045696	0,045602	0,045544	0,045485	0,040331
$Mгод = \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{n} \left(V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3} \right)$		т/год	0,411842	0,632836	0,68295	0,683138	0,705746	0,734948	0,733441	0,732499	0,731557	0,648661

Расчет загрязняющих веществ от взрывных работ Ист. 6001 ИВ002

Расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).

2030-2034 гг

Наименование показателей	Ед. Изм.	2030 год		2031 год		2032 год		2033 год		2034 год	
		За взрыв	За год	За взрыв	За год	За взрыв	За год	За взрыв	За год	За взрыв	За год
Исходные данные											
1. Количество взорванного ВВ, А	т	28,0000	2931,600	28,1563	4505,000	27,9431	4862,100	27,9540	4864,000	28,0710	5024,700
2. Объем взрываемой горной массы, $V_{гм}$	$м^3$	36364	3807300	36566	5850600	36290	6314400	36304	6316900	36456	6525600
3.Эффективность мероприятий по снижению выбросов, h											
- по пыли	дол.ед.	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
- по газам	дол.ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Удельное пылевыделение, $q_п$	$кг/м^3$	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
5. Удельное содержание газообразных веществ в пылегазовом облаке при взрыве 1 тонны ВВ:											
- окиси углерода ($q'_{со}$)	т/т	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
- окислов азота (q'_{NOx})	т/т	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
6. Удельное содержание газообразных веществ во взорванной горной породе:											
- окиси углерода (q''_{CO})	т/т	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
- окислов азота (q''_{NOx})	т/т	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038
Результаты расчета пыли											
1. Валовый выброс загрязняющих веществ:	т										
пыли: $Мгод_п = (0,16*q_п*V_{гм}*(1-h))/1000$		0,18618	19,49338	0,18722	29,95507	0,18580	32,32973	0,18588	32,34253	0,18665	33,41107
окиси углерода: $Мгод_{со} = М1год_{CO} + М2год_{CO}$		0,33600	35,17920	0,33788	54,06000	0,33532	58,34520	0,33545	58,36800	0,33685	60,29640
двуокиси азота: $Мгод_{NOx} = М1год_{NOx} + М2год_{NOx}$		0,30240	31,66128	0,30409	48,65400	0,30179	52,51068	0,30190	52,53120	0,30317	54,26676
1.1. Валовый выброс газообразных веществ из пылегазового облака, М1год:	т										
окиси углерода: М1годСО = q'CO*A*(1-h)		0,22400	23,45280	0,22525	36,04000	0,22354	38,89680	0,22363	38,91200	0,22457	40,19760
окислов азота: $М1год_{NOx} = q'_{NOx}*A*(1-h)$		0,19600	20,52120	0,19709	31,53500	0,19560	34,03470	0,19568	34,04800	0,19650	35,17290
1.2. Валовый выброс газообразных веществ из взорванной горной породы, М2год:	т										
окиси углерода: $М2год_{CO} = q''_{CO}*A$		0,11200	11,72640	0,11263	18,02000	0,11177	19,44840	0,11182	19,45600	0,11228	20,09880
окислов азота: $М2год_{NOx} = q''_{NOx}*A$		0,10640	11,14008	0,10699	17,11900	0,10618	18,47598	0,10623	18,48320	0,10667	19,09386
2. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ:	г/с										

пыли: Мсек$_{п}$ = (0,16*$q_{п}$*$V_{гм}$*(1-h)*10^3)/1200		155,15264	-	156,01600	-	154,83588	-	154,89715	-	155,54505	-
окиси углерода: Мсек$_{со}$ = (q'_{CO}*A*(1-h)*10^6)/1200		186,66667	-	187,70833	-	186,28733	-	186,36013	-	187,13967	-
двуокиси азота: Мсек$_{NOx}$ = (q'_{NOx}*A*(1-h)*10^6)/1200		163,33333	-	164,24479	-	163,00142	-	163,06512	-	163,74721	-

2035-2039 гг

Наименование показателей	Ед. Изм.	2035 год		2036 год		2037 год		2038 год		2039 год	
		За взрыв	За год	За взрыв	За год	За взрыв	За год	За взрыв	За год	За взрыв	За год
Исходные данные											
1. Количество взорванного ВВ, А	т	27,9797	5232,200	28,0758	5222,100	28,0387	5215,200	28,0016	5208,300	27,9909	4618,500
2. Объем взрываемой горной массы, $V_{гм}$	$м^3$	36337	6795000	36462	6782000	36414	6773000	36365	6764000	36351	5998000
3.Эффективность мероприятий по снижению выбросов, h											
- по пыли	дол.ед.	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
- по газам	дол.ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Удельное пылевыделение, $q_{п}$	$кг/м^3$	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
5. Удельное содержание газообразных веществ в пылегазовом облаке при взрыве 1 тонны ВВ:											
- окиси углерода ($q'_{со}$)	т/т	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
- окислов азота (q'_{NOx})	т/т	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
6. Удельное содержание газообразных веществ во взорванной горной породе:											
- окиси углерода (q''_{CO})	т/т	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
- окислов азота (q''_{NOx})	т/т	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038	0,0038
Результаты расчета пыли											
1. Валовый выброс загрязняющих веществ:	т										
пыли: Мгод$_{п}$ = (0,16*$q_{п}$*$V_{гм}$*(1-h))/1000		0,18604	34,79040	0,18669	34,72384	0,18644	34,67776	0,18619	34,63168	0,18612	30,70976
окиси углерода: Мгод$_{со}$ = М1год$_{CO}$ +М2год$_{CO}$		0,33576	62,78640	0,33691	62,66520	0,33646	62,58240	0,33602	62,49960	0,33589	55,42200
двуокиси азота: Мгод$_{NOx}$ = М1год$_{NOx}$ +М2год$_{NOx}$		0,30218	56,50776	0,30322	56,39868	0,30282	56,32416	0,30242	56,24964	0,30230	49,87980
1.1. Валовый выброс газообразных веществ из пылегазового облака, М1год:	т										
окиси углерода: М1год$_{CO}$ = q'CO*A*(1-h)		0,22384	41,85760	0,22461	41,77680	0,22431	41,72160	0,22401	41,66640	0,22393	36,94800
окислов азота: М1год$_{NOx}$ = q'_{NOx}*A*(1-h)		0,19586	36,62540	0,19653	36,55470	0,19627	36,50640	0,19601	36,45810	0,19594	32,32950
1.2. Валовый выброс газообразных веществ из взорванной горной породы, М2год:	т										
окиси углерода: М2год$_{CO}$ = q''_{CO}*A		0,11192	20,92880	0,11230	20,88840	0,11215	20,86080	0,11201	20,83320	0,11196	18,47400
окислов азота: М2год$_{NOx}$ = q''_{NOx}*A		0,10632	19,88236	0,10669	19,84398	0,10655	19,81776	0,10641	19,79154	0,10637	17,55030
2. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ:	г/с										
пыли: Мсек$_{п}$ = (0,16*$q_{п}$*$V_{гм}$*(1-h)*10^3)/1200		155,03744	-	155,57120	-	155,36640	-	155,15733	-	155,09760	-
окиси углерода: Мсек$_{со}$ = (q'_{CO}*A*(1-h)*10^6)/1200		186,53120	-	187,17200	-	186,92467	-	186,67733	-	186,60600	-

двуокиси азота: $Мсек_{NOx}$ = (q'_{NOx}*A*(1-h)*10^6)/1200		163,2148	-	163,7755	-	163,55908	-	163,34267	-	163,28025	-

Итого от взрывных работ
2030-2034

Наименование загрязняющего вещесва	Код ЗВ	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
		2030 год		2031 год		2032 год		2033 год		2034 год	
Пыль неорганическая: 70-20%	2908		19,49338		29,95507		32,32973		32,34253		33,41107
Азот диоксид	301		25,32902		38,92320		42,00854		42,02496		43,41341
Азот оксид	304		4,11597		6,32502		6,82639		6,82906		7,05468
Углерод оксид	337		35,17920		54,06000		58,34520		58,36800		60,29640

Итого от взрывных работ
2035-2039

Наименование загрязняющего вещесва	Код ЗВ	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
		2035 год		2036 год		2037 год		2038 год		2039 год	
Пыль неорганическая: 70-20%	2908		34,79040		34,72384		34,67776		34,63168		30,70976
Азот диоксид	301		45,20621		45,11894		45,05933		44,99971		39,90384
Азот оксид	304		7,34601		7,33183		7,32214		7,31245		6,48437
Углерод оксид	337		62,78640		62,66520		62,58240		62,49960		55,42200

Расчет выбросов загрязняющих веществ при выемочно-погрузочных работах вскрышных пород и руды, ист. 6001 ИВ003 ИВ004 ИВ005 ИВ006

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.

Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород, ИВ 003

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения									
			2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Весовая доля пылевой фракции в материале	K_1		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли) аэрозоль	K_2		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K_3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K_7		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	K_8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K_9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц	$K_{гр.осаж}$		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	2169,25	2088,29	1973,31	1857,07	1856,11	1855,14	1850,94	1848,03	1845,12	1597,66
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	19002601	18293403	17286206	16267972	16259482	16250992	16214202	16188732	16163262	13995482
Время работы	T	ч/год	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760
Эффективность средств пылеподавления	η	дол. Ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)												

$M_{сек} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times (1-\eta) \times 10^6 / 3600$	г/с	3,615411	3,48048002	3,28885198	3,09512405	3,09350875	3,09189346	3,08489384	3,08004795	3,07520205	2,66276294
$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$	т/год	114,01561	109,76042	103,71724	97,60783	97,55689	97,50595	97,28521	97,13239	96,97957	83,97289

Разгрузочные работы вскрышных пород, ИВ 004

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения									
			2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Весовая доля пылевой фракции в материале	K_1		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли) аэрозоль	K_2		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K_3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K_7		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	K_8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K_9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц	$K_{гр.осаж}$		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	2169,25	2088,29	1973,31	1857,07	1856,11	1855,14	1850,94	1848,03	1845,12	1597,66
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	19002601	18293403	17286206	16267972	16259482	16250992	16214202	16188732	16163262	13995482
Время работы	T	ч/год	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760
Эффективность средств пылеподавления	η	дол. Ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)											
$M_{сек} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times (1-\eta) \times 10^6/3600$	г/с	3,615411	3,48048002	3,28885198	3,09512405	3,09350875	3,09189346	3,08489384	3,08004795	3,07520205	2,66276294
$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$	т/год	114,01561	109,76042	103,71724	97,60783	97,55689	97,50595	97,28521	97,13239	96,97957	83,97289

Выемочно-погрузочные работы руды, ИВ 005

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения									
			2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Весовая доля пылевой фракции в материале	K_1		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли) аэрозоль	K_2		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K_3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K_7		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	K_8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K_9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц	$K_{гр.осаж}$		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	1404,08	1404,08	1404,08	1404,08	1404,08	1404,08	1404,08	1404,08	1404,08	1404,08
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	300000	1000000	2000000	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000
Время работы	T	ч/год	214	712	1 424	2 137	2 137	2 137	2 137	2 137	2 137	2 137
Эффективность средств пылеподавления	η	дол. Ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)												

$M_{сек} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times (1-\eta) \times 10^6/3600$	**г/с**	2,340135	2,340135	2,340135	2,340135	2,340135	2,340135	2,340135	2,340135	2,340135	2,340135
$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$	**т/год**	1,80000	6,00000	12,00000	18,00000	18,00000	18,00000	18,00000	18,00000	18,00000	18,00000

Разгрузочные работы по руде, ИВ 006

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения									
			2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Весовая доля пылевой фракции в материале	K_1		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли) аэрозоль	K_2		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K_3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K_7		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	K_8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K_9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц	$K_{гр.осаж}$		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	1404,08	1404,08	1404,08	1404,08	1404,08	1404,08	1404,08	1404,08	1404,08	1404,08
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	300000	1000000	2000000	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000
Время работы	T	ч/год	214	712	1 424	2 137	2 137	2 137	2 137	2 137	2 137	2 137
Эффективность средств пылеподавления	η	дол. Ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)												
$M_{сек} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times (1-\eta) \times 10^6/3600$	**г/с**		2,340135	2,340135	2,340135	2,340135	2,340135	2,340135	2,340135	2,340135	2,340135	2,340135
$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$	**т/год**		1,80000	6,00000	12,00000	18,00000	18,00000	18,00000	18,00000	18,00000	18,00000	18,00000

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от транспортных работ Ист.6036

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.

Транспортировка вскрыши ИВ001

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение									
				2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
1	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2		2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
3	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
5	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	скорость обдува	Vоб	м/с	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
7	наиболее характерная для данного района скорость ветра	v1		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
8	средняя скорость движения транспортного средства	v2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
10	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
11	Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N		3,4	3,2	2,7	2,4	2,2	2,1	1,9	1,8	1,78	1,7
12	Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	км	2,3	2,5	3,1	3,5	3,8	4,2	4,5	4,8	5	5,2
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450
14	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	$м^2$	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
15	Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	q'	$г/м^2 \times с$	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
16	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дней	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
17	Число автомашин, работающих в карьере	n		20	20	23	24	26	28	30	31	32	29
18	Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	дней	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
19	Максимально разовое выделение пыли **M=C1*C2*C3*k5*C7*N*L*g1/3600+C4*C5*k5*q*S*n**		г/с	0,16899	0,16929	0,19331	0,20116	0,21669	0,23305	0,24821	0,25616	0,26439	0,24089
20	Валовое пылевыделение **M'=0,0864*M*(365-(Тсп+Тд))**		т/год	2,01493	2,01850	2,30483	2,39843	2,58364	2,77875	2,95940	3,05419	3,15234	2,87215

Транспортировка руды ИВ002

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение									
				2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
1	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2		2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
3	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
5	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	скорость обдува	Vоб	м/с	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
7	наиболее характерная для данного района скорость ветра	v1		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
8	средняя скорость движения транспортного средства	v2		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
10	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
11	Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N		3,4	3,3	2,7	2,5	2,3	2,2	2	2	1,9	1,9
12	Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	км	2,3	2,4	3	3,3	3,6	3,9	4,2	4,4	4,6	4,7
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450
14	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	$м^2$	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
15	Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	q'	$г/м^2 \times с$	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
16	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дней	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
17	Число автомашин, работающих в карьере	n		1	3	7	12	13	14	15	15	16	16
18	Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	дней	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
19	Максимально разовое выделение пыли **M=C1*C2*C3*k5*C7*N*L*g1/3600+C4*C5*k5*q*S*n**		г/с	0,02079	0,03656	0,06806	0,10731	0,11516	0,12346	0,13096	0,13162	0,13932	0,13964
20	Валовое пылевыделение **M'=0,0864*M*(365-(Тсп+Тд))**		т/год	0,24791	0,43590	0,81147	1,27944	1,37304	1,47198	1,56142	1,56934	1,66115	1,66492

Расчет выбросов загрязняющих веществ при от отвала пустых пород, склада руды, ист. 6002

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.

Отвал вскрышных пород ИВ 001

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения									
			2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K_3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K_4		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4)	K_5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала	K_6		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K_7		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала	q	г/м2*сек	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Поверхность пыления в плане	S	м2	335735	658940	964350	1587505	2197980	2790510	2790510	2790510	2790510	2790510
Количество дней с устойчивым снежным покровом принимается	Тсп		155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	ч	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
Эффективность применяемых средств пылеподавления	η		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)												
M` = K_3×K_4×K_5×K_6×K_7×q×S×(1-n)		г/сек	2,6187	5,1397	7,5219	12,3825	17,1442	21,7660	21,7660	21,7660	21,7660	21,7660
M =0,0864×K_3×K_4×K_5×K_6×K_7×q×S×(365-(Тсп+Тд))×(1-n)		т/год	31,2237	61,2821	89,6855	147,6395	204,4143	259,5201	259,5201	259,5201	259,5201	259,5201

Склад руды ИВ 002

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения									
			2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K_3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3)	K_4		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4)	K_5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала	K_6		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	K_7		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала	q	г/м2*сек	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Поверхность пыления в плане	S	м2	105000	456000	115800	231600	372000	547500	547500	547500	547500	547500
Количество дней с устойчивым снежным покровом принимается	Тсп		155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	ч	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
Эффективность применяемых средств пылеподавления	η		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)												
M` = K_3×K_4×K_5×K_6×K_7×q×S×(1-n)		г/сек	0,8190	3,5568	0,9032	1,8065	2,9016	4,2705	4,2705	4,2705	4,2705	4,2705
M =0,0864×K_3×K_4×K_5×K_6×K_7×q×S× (365-(Тсп+Тд))×(1-n)		т/год	9,7651	42,4084	10,7695	21,5390	34,5964	50,9180	50,9180	50,9180	50,9180	50,9180

Расчет выбросов загрязняющих веществ от топливозаправщика ист. 6039

Расчет выполнен на основании "Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004

Характеристика	Символ	Ед.из.	Значение									
			2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний (согласно Приложения 15)	$C_б^{оз}$		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период (согласно Приложения 15)	$C_б^{вл}$		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение осенне-зимнего периода года, м^3/период	$Q_{оз}$	м^3/период	4837,62	5245,62	6045,82	6524,22	6932,98	7435,10	7803,86	8155,50	8399,34	7767,31
Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение весенне-летнего периода года, м3/период	$Q_{вл}$	м^3/период	4837,6159	5245,6241	6045,823	6524,2193	6932,977	7435,0991	7803,855	8155,503	8399,342	7767,30825
Удельные выбросы при проливах. Для автобензинов J=125, дизтоплив = 50, масел = 12.5	J	г/м^3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК)	$V_{сл}$	м^3/ч	0,00914	0,00914	0,00914	0,00914	0,00914	0,00914	0,00914	0,00914	0,00914	0,00914
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин	$C^{max}_{б.а/м}$	г/м^3	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
Расчеты												
$M_{б.а/м}=\frac{V_{сл.}\times C^{max}_{б.а/м}}{3600}$		г/сек	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008
$G_{трк} = G_{б.а.}+G_{пр.а.}$		**т/год**	**0,26026**	**0,28221**	**0,32527**	**0,35100**	**0,37299**	**0,40001**	**0,41985**	**0,43877**	**0,45188**	**0,41788**
$G_{б.а.}=(C^{оз}_{б}\times Q_{оз}+C^{вл}_{б}\times Q_{вл})\times 10^{-6}$		т/год	0,01838	0,01993	0,02297	0,02479	0,02635	0,02825	0,02965	0,03099	0,03192	0,02952
$G_{пр.р}=0.5\times J\times(Q_{оз}+Q_{вл})\times 10^{-6}$		т/год	0,24188	0,26228	0,30229	0,32621	0,34665	0,37175	0,39019	0,40778	0,41997	0,38837

Индентификация состава выбросов

выввыбросыНаименование загрязняющего вещества в парах нефтепродукта:	C_i										
	% масс.	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
- в дизельном топливе:		2030 год		2031 год		2032 год		2033 год		2034 год	
2754 Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	99,72	0,000008	0,2595	0,000008	0,2814	0,000008	0,3244	0,000008	0,3500	0,000008	0,3719
0333 Сероводород	0,28	0,00000002	0,0007	0,00000002	0,0008	0,00000002	0,0009	0,00000002	0,0010	0,00000002	0,0010
Всего:	**100,0**	**0,0000080**	**0,2602637**	**0,0000080**	**0,2822146**	**0,0000080**	**0,3252653**	**0,0000080**	**0,3510030**	**0,0000080**	**0,3729941**

Наименование загрязняющего вещества в парах нефтепродукта:	C_i										
	% масс.	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
- в дизельном топливе:		2035 год		2036 год		2037 год		2038 год		2039 год	
2754 Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	99,72	0,000008	0,3989	0,000008	0,4187	0,000008	0,4375	0,000008	0,4506	0,000008	0,4167
0333 Сероводород	0,28	0,00000002	0,0011	0,0000000	0,0012	0,00000002	0,0012	0,00000002	0,0013	0,00000002	0,0012
Всего:	**100,0**	**0,0000080**	**0,4000083**	**0,0000080**	**0,4198474**	**0,0000080**	**0,4387661**	**0,0000080**	**0,4518846**	**0,0000080**	**0,4178812**

Расчет выбросов при бурении разведочных скважин, ист. 6038

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

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение									
			2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
количество типов работающих буровых станков	m	шт										
номер типа буровых станков	i											
количество буровых станков i-того типа	n	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м3/час. Для станков СБШ приведена в таблице 3.4.1	V_{ij}	$м^3$/час.	0,211228	0,211228	0,211228	0,211228	0,211228	0,211228	0,211228	0,211228	0,211228	0,211228
коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4);	k_5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м3, приведено в таблице 3.4.2. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодьяконова приведена в Приложении 1	q_{ij}		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
чистое время работы j-го станка i-того типа в год	T_{ij}	ч/год	78	229	424	424	424	424	424	424	424	424
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)												
$Mсек = \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{n} \left(\frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_5}{3,6} \right)$		г/сек	0,000469	0,000469	0,000469	0,000469	0,000469	0,000469	0,000469	0,000469	0,000469	0,000469
$Mгод = \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{n} (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3})$		т/год	0,000132	0,000387	0,000716	0,000716	0,000716	0,000716	0,000716	0,000716	0,000716	0,000716

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе бульдозера на складе ПРС, ист. 6034

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.

Работа бульдозера на отвале ПРС ИВ001

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения	
			2030 год	2031 год
Весовая доля пылевой фракции в материале	K_1		0,03	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли) аэрозоль	K_2		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K_3		1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K_4		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_5		0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K_7		0,5	0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	K_8		1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K_9		1	1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц	$K_{гр.осаж}$		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B		0,5	0,5
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	103,34	53,24
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	905256	466344
Время работы	T	ч/год	8 760	8 760
Эффективность средств пылеподавления	η	дол. Ед.	0,85	0,85
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)				
$M_{сек} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times (1-\eta) \times 10^6/3600$		**г/с**	0,003229	0,0016638
$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$		**т/год**	0,101841	0,0524637

Работа бульдозера на отвале вскрышных пород, ИВ 002

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения									
			2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Весовая доля пылевой фракции в материале	K_1		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли) аэрозоль	K_2		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K_3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_5		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K_7		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	K_8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K_9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц	$K_{гр.осаж}$		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	2169,25	2088,29	1973,31	1857,07	1856,11	1855,14	1850,94	1848,03	1845,12	1597,66
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	19002601	18293403	17286206	16267972	16259482	16250992	16214202	16188732	16163262	13995482
Время работы	T	ч/год	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760
Эффективность средств пылеподавления	η	дол. Ед.	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)												
$M_{сек} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times (1-\eta) \times 10^6/3600$		**г/с**	0,067789	0,065259	0,061666	0,0580336	0,0580033	0,057973	0,0578418	0,0577509	0,05766	0,0499268
$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$		**т/год**	2,137793	2,0580078	1,9446982	1,8301469	1,8291917	1,8282366	1,8240977	1,8212324	1,818367	1,5744917

Работа бульдозера на складе руды, ИВ 003

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения									
			2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Весовая доля пылевой фракции в материале	K_1		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли) аэрозоль	K_2		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K_3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_5		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K_7		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	K_8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K_9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц	$K_{гр.осаж}$		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	34,25	114,16	228,31	342,47	342,47	342,47	342,47	342,47	342,47	342,47
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	300000	1000000	2000000	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000
Время работы	T	ч/год	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760
Эффективность средств пылеподавления	η	дол. Ед.	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)												
$M_{сек} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times (1-\eta) \times 10^6/3600$		**г/с**	0,001070	0,0035674	0,0071347	0,0107021	0,0107021	0,0107021	0,0107021	0,0107021	0,0107021	0,0107021
$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$		**т/год**	0,033750	0,1125	0,225	0,3375	0,3375	0,3375	0,3375	0,3375	0,3375	0,3375

Расчет выбросов загрязняющих веществ при при работе бульдозера, ист. 6035

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.

Работа бульдозера по вскрышным породам, ИВ 001

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения									
			2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Весовая доля пылевой фракции в материале	K_1		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли) аэрозоль	K_2		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K_3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K_7		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	K_8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K_9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц	$K_{гр.осаж}$		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	2169,25	2088,29	1973,31	1857,07	1856,11	1855,14	1850,94	1848,03	1845,12	1597,66
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	19002601	18293403	17286206	16267972	16259482	16250992	16214202	16188732	16163262	13995482
Время работы	T	ч/год	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760
Эффективность средств пылеподавления	η	дол. Ед.	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)												
$M_{сек} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times (1-\eta) \times 10^6/3600$		**г/с**	0,271156	0,261036	0,2466639	0,2321343	0,2320132	0,231892	0,231367	0,2310036	0,2306402	0,1997072
$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$		**т/год**	8,551170	8,2320314	7,7787927	7,3205874	7,3167669	7,3129464	7,2963909	7,2849294	7,2734679	6,2979669

Работа бульдозера по руде, ИВ 002

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения									
			2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Весовая доля пылевой фракции в материале	$К_1$		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли) аэрозоль	$К_2$		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	$К_3$		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	$К_4$		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	$К_5$		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	$К_7$		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	$К_8$		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	$К_9$		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц	$К_{гр.осаж}$		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	В		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	34,25	114,16	228,31	342,47	342,47	342,47	342,47	342,47	342,47	342,47
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	300000	1000000	2000000	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000
Время работы	Т	ч/год	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760
Эффективность средств пылеподавления	η	дол. Ед.	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)												
$М_{сек} = К_1 \times К_2 \times К_3 \times К_4 \times К_5 \times К_7 \times К_8 \times К_9 \times К'_{гр.осаж} \times В' \times G_{час} \times (1-\eta) \times 10^6/3600$		**г/с**	0,004281	0,0142694	0,0285388	0,0428082	0,0428082	0,0428082	0,0428082	0,0428082	0,0428082	0,0428082
$М_{год} = К_1 \times К_2 \times К_3 \times К_4 \times К_5 \times К_7 \times К_8 \times К_9 \times К''_{гр.осаж} \times В' \times G_{год} \times (1-\eta)$		**т/год**	0,135000	0,45	0,9	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35

Расчет выбросов загрязняющих веществ от осветительной мачты (ист. 0001)

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Производительность установки			Значение
Группа компрессорной установки	А		
Расход топлива ДЭС за период разведки	Вгод	т	20,6
Эксплуатационная мощность компрессорной установки	Рэ	кВт	7,5
Выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, ei			
азота оксиды	ei	г/кВт×ч	10,3
углерод оксид			7,2
углеводороды предельные С12-С19			3,6
углерод сажа			0,7
сера диоксид			1,1
формальдегид			0,15
бензапирен			0,0000013
Выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл,qi			
азота оксиды	qi	г/кг	43
углерод оксид			30
углеводороды предельные С12-С19			15
углерод сажа			3
сера диоксид			4,5
формальдегид			0,6
бензапирен			0,0000055
Результаты расчета:			
0301 Азота (IV) диоксид			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,0171667**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,7086400**
0304 Азот (II) оксид (6)			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,0027896**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,1151540**
0328 Углерод (593)			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,0014583**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,0618000**
0330 Сера диоксид (526)			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,0022917**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,0927000**
0337 Углерод оксид (594)			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,0150000**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,6180000**
0703 Бенз/а/пирен (54)			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,000000003**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,00000011**
1325 Формальдегид (619)			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,0003125**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,0123600**
2754 Алканы С12-19			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,0075000**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,3090000**

Итого от осветительной мачты (ист. 0001)

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
Азота (IV) диоксид	0301	0,01717	0,70864
Азот (II) оксид	0304	0,00279	0,11515
Углерод	0328	0,00146	0,06180
Сера диоксид	0330	0,00229	0,09270
Углерод оксид	0337	0,01500	0,61800
Бенз/а/пирен	0703	0,000000003	0,00000011
Формальдегид	1325	0,00031	0,01236
Алканы С12-19	2754	0,00750	0,30900
Итого:		**0,04652**	**1,91765**

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе генератора буровой установки CAT MD6250 (652kWt), ист. 0002

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Производительность установки			Значение									
Группа компрессорной установки	A		2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Расход топлива ДЭС за период разведки	Вгод	т	436,7628	671,1282	724,275	724,4748	748,4508	779,4198	777,8214	776,8224	775,8234	687,9114
Эксплуатационная мощность компрессорной установки	Рэ	кВт	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
Выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, ei												
азота оксиды	ei	г/кВт×ч	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
углерод оксид			6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
углеводороды предельные С12-С19			2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
углерод сажа			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
сера диоксид			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
формальдегид			0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
бензапирен			0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120
Выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл,qi												
азота оксиды	qi	г/кг	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
углерод оксид			26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
углеводороды предельные С12-С19			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
углерод сажа			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
сера диоксид			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
формальдегид			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
бензапирен			0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550
Результаты расчета:												
0301 Азота (IV) диоксид												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**13,9764096**	**21,4761024**	**23,1768000**	**23,1831936**	**23,9504256**	**24,9414336**	**24,8902848**	**24,8583168**	**24,8263488**	**22,0131648**
0304 Азот (II) оксид (6)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**2,2711666**	**3,4898666**	**3,7662300**	**3,7672690**	**3,8919442**	**4,0529830**	**4,0446713**	**4,0394765**	**4,0342817**	**3,5771393**
0328 Углерод (593)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,8735256**	**1,3422564**	**1,4485500**	**1,4489496**	**1,4969016**	**1,5588396**	**1,5556428**	**1,5536448**	**1,5516468**	**1,3758228**
0330 Сера диоксид (526)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**2,1838140**	**3,3556410**	**3,6213750**	**3,6223740**	**3,7422540**	**3,8970990**	**3,8891070**	**3,8841120**	**3,8791170**	**3,4395570**
0337 Углерод оксид (594)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**11,3558328**	**17,4493332**	**18,8311500**	**18,8363448**	**19,4597208**	**20,2649148**	**20,2233564**	**20,1973824**	**20,1714084**	**17,8856964**
0703 Бенз/а/пирен (54)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,00002402**	**0,00003691**	**0,00003984**	**0,00003985**	**0,00004116**	**0,00004287**	**0,00004278**	**0,00004273**	**0,00004267**	**0,00003784**
1325 Формальдегид (619)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,2183814**	**0,3355641**	**0,3621375**	**0,3622374**	**0,3742254**	**0,3897099**	**0,3889107**	**0,3884112**	**0,3879117**	**0,3439557**
2754 Алканы С12-19												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**5,2411536**	**8,0535384**	**8,6913000**	**8,6936976**	**8,9814096**	**9,3530376**	**9,3338568**	**9,3218688**	**9,3098808**	**8,2549368**

Итого от работы генератора буровой установки CAT MD6250 (652kWt), ист. 0002

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы																	
		2030 год		2031 год		2032 год		2033 год		2034 год		2035 год		2036 год		2037 год		2038 год		2039 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
Азота (IV) диоксид	0301	1,39733	13,97641	1,39733	21,47610	1,39733	23,17680	1,39733	23,18319	1,39733	23,95043	1,39733	24,94143	1,39733	24,89028	1,39733	24,85832	1,39733	24,82635	1,39733	22,01316
Азот (II) оксид	0304	0,22707	2,27117	0,22707	3,48987	0,22707	3,76623	0,22707	3,76727	0,22707	3,89194	0,22707	4,05298	0,22707	4,04467	0,22707	4,03948	0,22707	4,03428	0,22707	3,57714
Углерод	0328	0,09097	0,87353	0,09097	1,34226	0,09097	1,44855	0,09097	1,44895	0,09097	1,49690	0,09097	1,55884	0,09097	1,55564	0,09097	1,55364	0,09097	1,55165	0,09097	1,37582
Сера диоксид	0330	0,21833	2,18381	0,21833	3,35564	0,21833	3,62138	0,21833	3,62237	0,21833	3,74225	0,21833	3,89710	0,21833	3,88911	0,21833	3,88411	0,21833	3,87912	0,21833	3,43956
Углерод оксид	0337	1,12806	11,35583	1,12806	17,44933	1,12806	18,83115	1,12806	18,83634	1,12806	19,45972	1,12806	20,26491	1,12806	20,22336	1,12806	20,19738	1,12806	20,17141	1,12806	17,88570
Бенз/а/пирен	0703	0,000002183	0,00002402	0,000002183	0,00003691	0,000002183	0,00003984	0,000002183	0,00003985	0,000002183	0,00004116	0,000002183	0,00004287	0,000002183	0,00004278	0,000002183	0,00004273	0,000002183	0,00004267	0,000002183	0,00003784
Формальдегид	1325	0,02183	0,21838	0,02183	0,33556	0,02183	0,36214	0,02183	0,36224	0,02183	0,37423	0,02183	0,38971	0,02183	0,38891	0,02183	0,38841	0,02183	0,38791	0,02183	0,34396
Алканы С12-19	2754	0,52764	5,24115	0,52764	8,05354	0,52764	8,69130	0,52764	8,69370	0,52764	8,98141	0,52764	9,35304	0,52764	9,33386	0,52764	9,32187	0,52764	9,30988	0,52764	0,52764
Итого:		**3,61124**	**36,12031**	**3,61124**	**55,50234**	**3,61124**	**59,89758**	**3,61124**	**59,91411**	**3,61124**	**61,89692**	**3,61124**	**64,45806**	**3,61124**	**64,32587**	**3,61124**	**64,24326**	**3,61124**	**64,16064**	**3,61124**	**49,16301**

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе генератора буровой установки разведки (655kWt), ист. 0003

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Производительность установки			Значение									
Группа компрессорной установки	А		2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Расход топлива ДЭС за период разведки	Вгод	т	18,6	16,14	29,88	29,88	29,88	29,88	29,88	29,88	29,88	29,88
Эксплуатационная мощность компрессорной установки	Рэ	кВт	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655
Выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, ei												
азота оксиды	ei	г/кВт×ч	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
углерод оксид			6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
углеводороды предельные С12-С19			2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
углерод сажа			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
сера диоксид			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
формальдегид			0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
бензапирен			0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120
Выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл,qi												
азота оксиды	qi	г/кг	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
углерод оксид			26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
углеводороды предельные С12-С19			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
углерод сажа			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
сера диоксид			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
формальдегид			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
бензапирен			0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550
Результаты расчета:												
0301 Азота (IV) диоксид												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**	**1,3973333**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,5952000**	**0,5164800**	**0,9561600**	**0,9561600**	**0,9561600**	**0,9561600**	**0,9561600**	**0,9561600**	**0,9561600**	**0,9561600**
0304 Азот (II) оксид (6)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**	**0,2270667**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,0967200**	**0,0839280**	**0,1553760**	**0,1553760**	**0,1553760**	**0,1553760**	**0,1553760**	**0,1553760**	**0,1553760**	**0,1553760**
0328 Углерод (593)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**	**0,0909722**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,0372000**	**0,0322800**	**0,0597600**	**0,0597600**	**0,0597600**	**0,0597600**	**0,0597600**	**0,0597600**	**0,0597600**	**0,0597600**
0330 Сера диоксид (526)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**	**0,2183333**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,0930000**	**0,0807000**	**0,1494000**	**0,1494000**	**0,1494000**	**0,1494000**	**0,1494000**	**0,1494000**	**0,1494000**	**0,1494000**
0337 Углерод оксид (594)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**	**1,1280556**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,4836000**	**0,4196400**	**0,7768800**	**0,7768800**	**0,7768800**	**0,7768800**	**0,7768800**	**0,7768800**	**0,7768800**	**0,7768800**
0703 Бенз/а/пирен (54)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**	**0,000002183**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,00000102**	**0,00000089**	**0,00000164**	**0,00000164**	**0,00000164**	**0,00000164**	**0,00000164**	**0,00000164**	**0,00000164**	**0,00000164**
1325 Формальдегид (619)												

Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**	**0,0218333**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,0093000**	**0,0080700**	**0,0149400**	**0,0149400**	**0,0149400**	**0,0149400**	**0,0149400**	**0,0149400**	**0,0149400**	**0,0149400**
2754 Алканы С12-19												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**	**0,5276389**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,2232000**	**0,1936800**	**0,3585600**	**0,3585600**	**0,3585600**	**0,3585600**	**0,3585600**	**0,3585600**	**0,3585600**	**0,3585600**

Итого от работы генератора буровой установки разведки (655kWt), ист. 0003

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы																			
		2030 год		2031 год		2032 год		2033 год		2034 год		2035 год		2036 год		2037 год		2038 год		2039 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
Азота (IV) диоксид	0301	1,39733	0,59520	1,39733	0,51648	1,39733	0,95616	1,39733	0,95616	1,39733	0,95616	1,39733	0,95616	1,39733	0,95616	1,39733	0,95616	1,39733	0,95616	1,39733	0,95616
Азот (II) оксид	0304	0,22707	0,09672	0,22707	0,08393	0,22707	0,15538	0,22707	0,15538	0,22707	0,15538	0,22707	0,15538	0,22707	0,15538	0,22707	0,15538	0,22707	0,15538	0,22707	0,15538
Углерод	0328	0,09097	0,03720	0,09097	0,03228	0,09097	0,05976	0,09097	0,05976	0,09097	0,05976	0,09097	0,05976	0,09097	0,05976	0,09097	0,05976	0,09097	0,05976	0,09097	0,05976
Сера диоксид	0330	0,21833	0,09300	0,21833	0,08070	0,21833	0,14940	0,21833	0,14940	0,21833	0,14940	0,21833	0,14940	0,21833	0,14940	0,21833	0,14940	0,21833	0,14940	0,21833	0,14940
Углерод оксид	0337	1,12806	0,48360	1,12806	0,41964	1,12806	0,77688	1,12806	0,77688	1,12806	0,77688	1,12806	0,77688	1,12806	0,77688	1,12806	0,77688	1,12806	0,77688	1,12806	0,77688
Бенз/а/пирен	0703	0,000002183	0,00000102	0,000002183	0,00000089	0,000002183	0,00000164	0,000002183	0,00000164	0,000002183	0,00000164	0,000002183	0,00000164	0,000002183	0,00000164	0,000002183	0,00000164	0,000002183	0,00000164	0,000002183	0,00000164
Формальдегид	1325	0,02183	0,00930	0,02183	0,00807	0,02183	0,01494	0,02183	0,01494	0,02183	0,01494	0,02183	0,01494	0,02183	0,01494	0,02183	0,01494	0,02183	0,01494	0,02183	0,01494
Алканы С12-19	2754	0,52764	0,22320	0,52764	0,19368	0,52764	0,35856	0,52764	0,35856	0,52764	0,35856	0,52764	0,35856	0,52764	0,35856	0,52764	0,35856	0,52764	0,35856	0,52764	0,35856
Итого:		3,61124	1,53822	3,61124	1,33478	3,61124	2,47108	3,61124	2,47108	3,61124	2,47108	3,61124	2,47108	3,61124	2,47108	3,61124	2,47108	3,61124	2,47108	3,61124	2,47108

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе насосов (210kWt), ист. 0004

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Производительность установки			Значение									
Группа компрессорной установки	А		2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год	2038 год	2039 год
Расход топлива ДЭС	Вгод	т	70,96	93,99	123,50	147,12	162,47	169,55	176,64	193,17	200,25	210,88
Эксплуатационная мощность компрессорной установки	Рэ	кВт	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, ei												
азота оксиды	ei	г/кВт×ч	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
углерод оксид			6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
углеводороды предельные С12-С19			2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
углерод сажа			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
сера диоксид			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
формальдегид			0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
бензапирен			0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120	0,0000120
Выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл,qi												
азота оксиды	qi	г/кг	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
углерод оксид			30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
углеводороды предельные С12-С19			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
углерод сажа			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
сера диоксид			4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
формальдегид			0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
бензапирен			0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550	0,0000550
Результаты расчета:												
0301 Азота (IV) диоксид												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,4480000**	**0,4480000**	**0,4480000**	**0,4480000**	**0,4480000**	**0,4480000**	**0,4480000**	**0,4480000**	**0,4480000**	**0,4480000**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**2,4410259**	**3,2331026**	**4,2485242**	**5,0608615**	**5,5888808**	**5,8325820**	**6,0762832**	**6,6449193**	**6,8886205**	**7,2541723**
0304 Азот (II) оксид (6)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,0728000**	**0,0728000**	**0,0728000**	**0,0728000**	**0,0728000**	**0,0728000**	**0,0728000**	**0,0728000**	**0,0728000**	**0,0728000**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,3966667**	**0,5253792**	**0,6903852**	**0,8223900**	**0,9081931**	**0,9477946**	**0,9873960**	**1,0797994**	**1,1194008**	**1,1788030**
0328 Углерод (593)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,0291667**	**0,0291667**	**0,0291667**	**0,0291667**	**0,0291667**	**0,0291667**	**0,0291667**	**0,0291667**	**0,0291667**	**0,0291667**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,2128802**	**0,2819566**	**0,3705108**	**0,4413542**	**0,4874024**	**0,5086554**	**0,5299084**	**0,5794988**	**0,6007518**	**0,6326313**
0330 Сера диоксид (526)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,0700000**	**0,0700000**	**0,0700000**	**0,0700000**	**0,0700000**	**0,0700000**	**0,0700000**	**0,0700000**	**0,0700000**	**0,0700000**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**0,3193202**	**0,4229349**	**0,5557662**	**0,6620313**	**0,7311036**	**0,7629831**	**0,7948626**	**0,8692482**	**0,9011277**	**0,9489470**
0337 Углерод оксид (594)												
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ /3600	Мсек	г/сек	**0,3616667**	**0,3616667**	**0,3616667**	**0,3616667**	**0,3616667**	**0,3616667**	**0,3616667**	**0,3616667**	**0,3616667**	**0,3616667**
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год	**2,1288016**	**2,8195662**	**3,7051083**	**4,4135420**	**4,8740240**	**5,0865541**	**5,2990842**	**5,7949878**	**6,0075179**	**6,3263131**

0703 Бенз/а/пирен (54)											
Максимальный из разовых выброс, Mсек=ei * Pэ /3600	Mсек	г/сек	**0,000000700**	**0,000000700**	**0,000000700**	**0,000000700**	**0,000000700**	**0,000000700**	**0,000000700**	**0,000000700**	**0,000000700**	**0,000000700**
Валовый выброс за год, Mгод = q * Bгод/1000	Mгод	т/год	**0,00000390**	**0,00000517**	**0,00000679**	**0,00000809**	**0,00000894**	**0,00000933**	**0,00000971**	**0,00001062**	**0,00001101**	**0,00001160**
1325 Формальдегид (619)												
Максимальный из разовых выброс, Mсек=ei * Pэ /3600	Mсек	г/сек	**0,0070000**	**0,0070000**	**0,0070000**	**0,0070000**	**0,0070000**	**0,0070000**	**0,0070000**	**0,0070000**	**0,0070000**	**0,0070000**
Валовый выброс за год, Mгод = q * Bгод/1000	Mгод	т/год	**0,0425760**	**0,0563913**	**0,0741022**	**0,0882708**	**0,0974805**	**0,1017311**	**0,1059817**	**0,1158998**	**0,1201504**	**0,1265263**
2754 Алканы С12-19												
Максимальный из разовых выброс, Mсек=ei * Pэ /3600	Mсек	г/сек	**0,1691667**	**0,1691667**	**0,1691667**	**0,1691667**	**0,1691667**	**0,1691667**	**0,1691667**	**0,1691667**	**0,1691667**	**0,1691667**
Валовый выброс за год, Mгод = q * Bгод/1000	Mгод	т/год	**1,0644008**	**1,4097831**	**1,8525542**	**2,2067710**	**2,4370120**	**2,5432770**	**2,6495421**	**2,8974939**	**3,0037589**	**3,1631565**

Итого от работы насосов (210kWt), ист. 0004

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы																			
		2030 год		2031 год		2032 год		2033 год		2034 год		2035 год		2036 год		2037 год		2038 год		2039 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
Азота (IV) диоксид	0301	0,44800	2,44103	0,44800	3,23310	0,44800	4,24852	0,44800	5,06086	0,44800	5,58888	0,44800	5,83258	0,44800	6,07628	0,44800	6,64492	0,44800	6,88862	0,44800	7,25417
Азот (II) оксид	0304	0,07280	0,39667	0,07280	0,52538	0,07280	0,69039	0,07280	0,82239	0,07280	0,90819	0,07280	0,94779	0,07280	0,98740	0,07280	1,07980	0,07280	1,11940	0,07280	1,17880
Углерод	0328	0,02917	0,21288	0,02917	0,28196	0,02917	0,37051	0,02917	0,44135	0,02917	0,48740	0,02917	0,50866	0,02917	0,52991	0,02917	0,57950	0,02917	0,60075	0,02917	0,63263
Сера диоксид	0330	0,07000	0,31932	0,07000	0,42293	0,07000	0,55577	0,36167	0,66203	0,07000	0,73110	0,07000	0,76298	0,07000	0,79486	0,07000	0,86925	0,07000	0,90113	0,07000	0,94895
Углерод оксид	0337	0,36167	2,12880	0,36167	2,81957	0,36167	3,70511	0,36167	4,41354	0,36167	4,87402	0,36167	5,08655	0,36167	5,29908	0,36167	5,79499	0,36167	6,00752	0,36167	6,32631
Бенз/а/пирен	0703	0,000000700	0,0000039 0	0,000000700	0,0000051 7	0,000000700	0,0000067 9	0,000000700	0,0000080 9	0,000000700	0,0000089 4	0,000000700	0,0000093 3	0,000000700	0,0000097 1	0,000000700	0,0000106 2	0,000000700	0,0000110 1	0,000000700	0,0000116 0
Формальдегид	1325	0,00700	0,04258	0,00700	0,05639	0,00700	0,07410	0,00700	0,08827	0,00700	0,09748	0,00700	0,10173	0,00700	0,10598	0,00700	0,11590	0,00700	0,12015	0,00700	0,12653
Алканы С12-19	2754	0,16917	1,06440	0,16917	1,40978	0,16917	1,85255	0,16917	2,20677	0,16917	2,43701	0,16917	2,54328	0,16917	2,64954	0,16917	2,89749	0,16917	3,00376	0,16917	3,16316
Итого:		**1,15780**	**6,60568**	**1,15780**	**8,74912**	**1,15780**	**11,49696**	**1,44947**	**13,69523**	**1,15780**	**15,12411**	**1,15780**	**15,78359**	**1,15780**	**16,44307**	**1,15780**	**17,98186**	**1,15780**	**18,64134**	**1,15780**	**19,63056**

4 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение 12) к приказу министра окружающей среды и водных РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Характеристики и коэффициенты	**Величина**
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,00
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца года, t, ˚С	+26,8
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, t, ˚С	-16,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	9
В	13
ЮВ	19
Ю	17
ЮЗ	16
З	8
СЗ	10
Штиль	8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), м/с	3,3

4.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0. фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск.

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

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, приведены в таблице 4.1.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился без учета фоновых концентраций, в связи с отсутствием стационарных постов в районе расположения предприятия (справка РГП «Казгидромет» представлена в приложении В).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха произведен на 2038 год (год максимальных выбросов загрязняющих веществ). Табличные результаты расчета рассеивания представлены в приложении Д. Карты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы представлены на рисунке 4.1-4.12

Расчет рассеивания приземных концентраций произведен по веществам, указанным в таблице 4.2.

При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Результаты расчета рассеивания представлены в таблице 4.3.

Расчет рассеивания на жилой зоне не производился так как ближайший населенный пункт находится на расстояние 10 км.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показал, что наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносит пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%.

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе, так и за пределами зоны воздействия максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников промплощадки не превышают ПДК и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в селитебной зоне под влиянием деятельности источников загрязнения предприятия не нарушаются.

Таблица 4.2 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2038 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего 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 прове-дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,529722917	5,02	1,3243	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,212569444	5,03	1,4171	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2,632777779	5,02	0,5266	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,0000051027	5	0,5103	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			1,231952445	5,02	1,232	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		38,030100392	16,7	7,6135	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		3,259833333	5,02	16,2992	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		1,418680556	5,01	2,8374	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2,0000000E-08	2	0,0000025	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,050979166	5,02	1,0196	Да
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.								

Таблица 4.3 – Результаты концентраций загрязняющих веществ на 2038 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	80,078186	1,021013	0,401624	0,013393	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6,506353	0,082957	0,032632	0,001088	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	20,858274	0,046734	0,01364	0,000183	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	11,191095	0,212427	0,07229	0,002338	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000089	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,586011	0,032973	0,012971	0,000433	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	5	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	7,536469	0,016898	0,00493	0,000066	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.00001*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	5,005482	0,063826	0,025108	0,000838	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0,05	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6,048542	0,077122	0,030339	0,001012	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	1	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	410,694916	2,698481	0,913704	0,016093	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7	0,3	3
6007	0301 + 0330	91,269287	1,219548	0,473492	0,015731	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
6037	0333 + 1325	5,005571	0,063826	0,025109	0,000838	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5		
6044	0330 + 0333	11,191185	0,212427	0,072291	0,002338	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5		

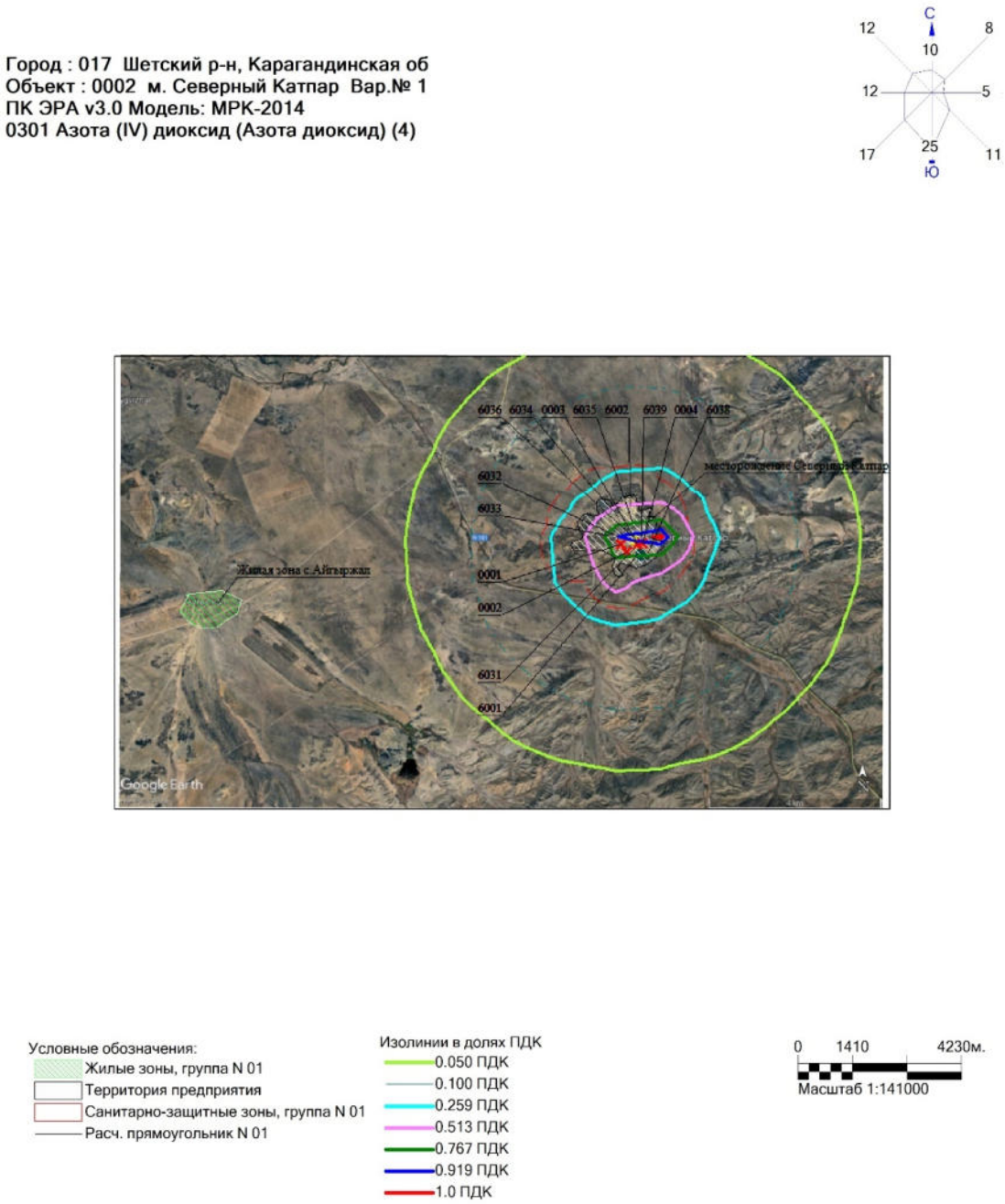


Рисунок 4.1 – Карта расчета рассеивания
(0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4))

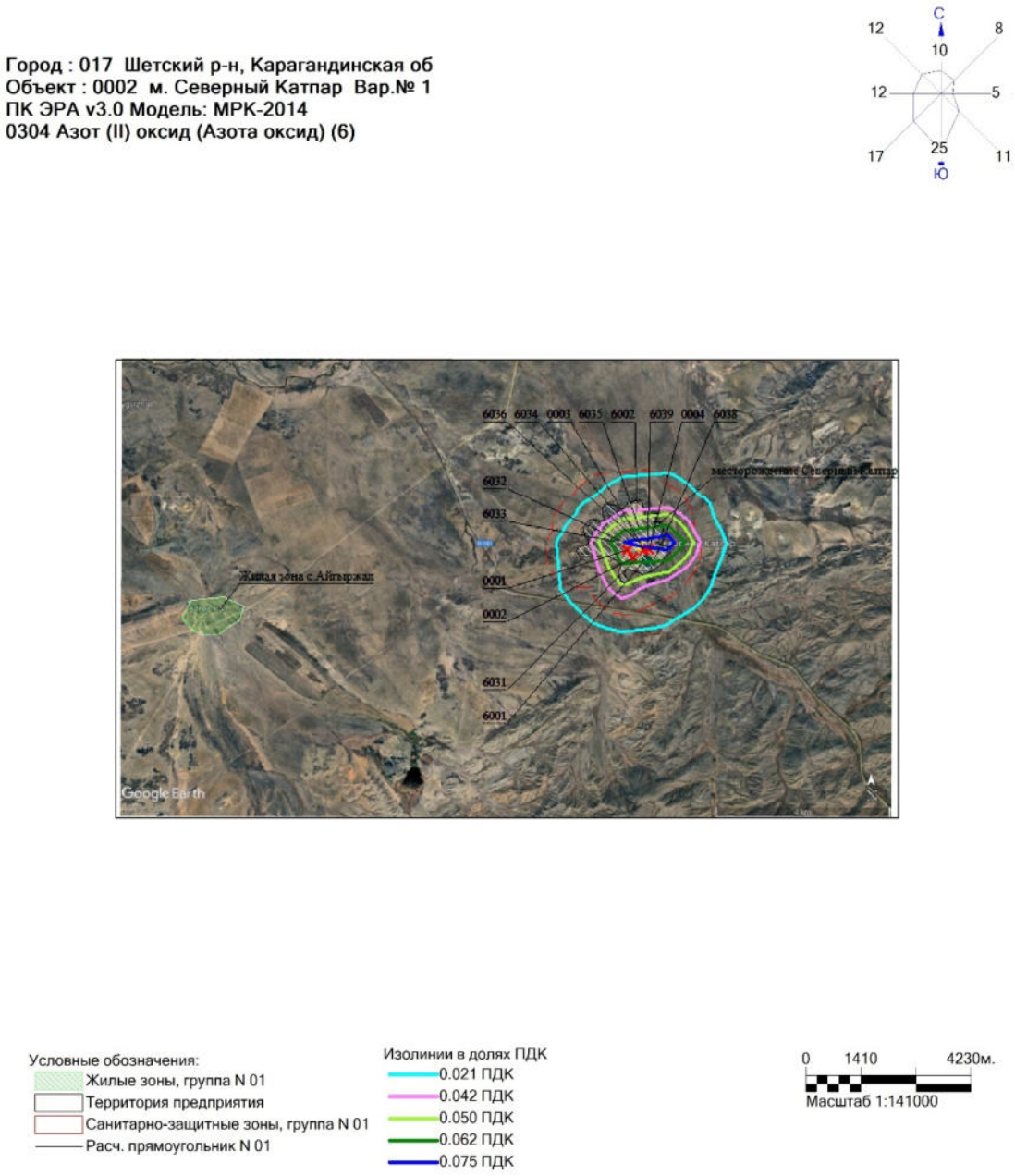


Рисунок 4.2 – Карта расчета рассеивания
(0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6))

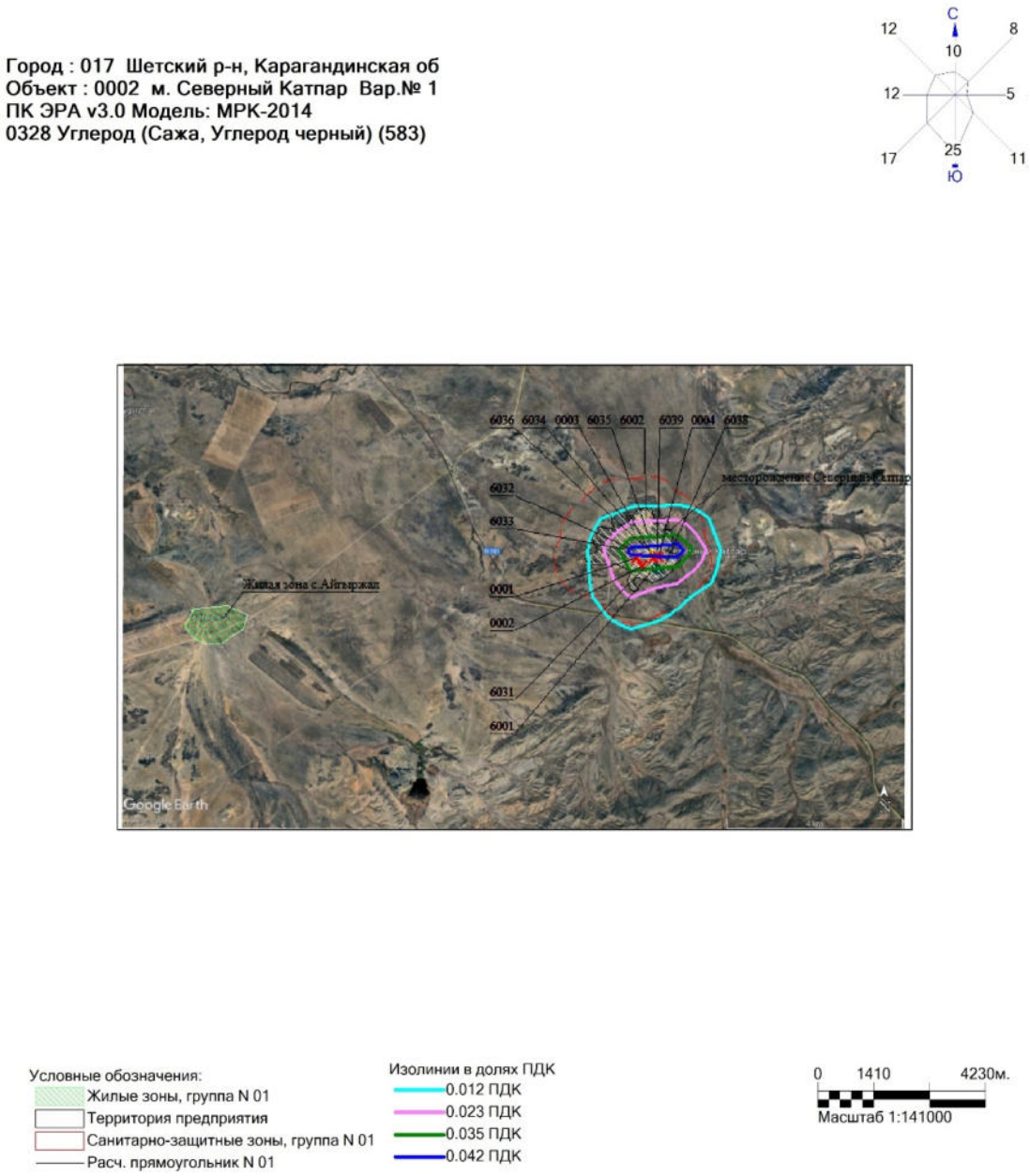


Рисунок 4.3 – Карта расчета рассеивания
(0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583))

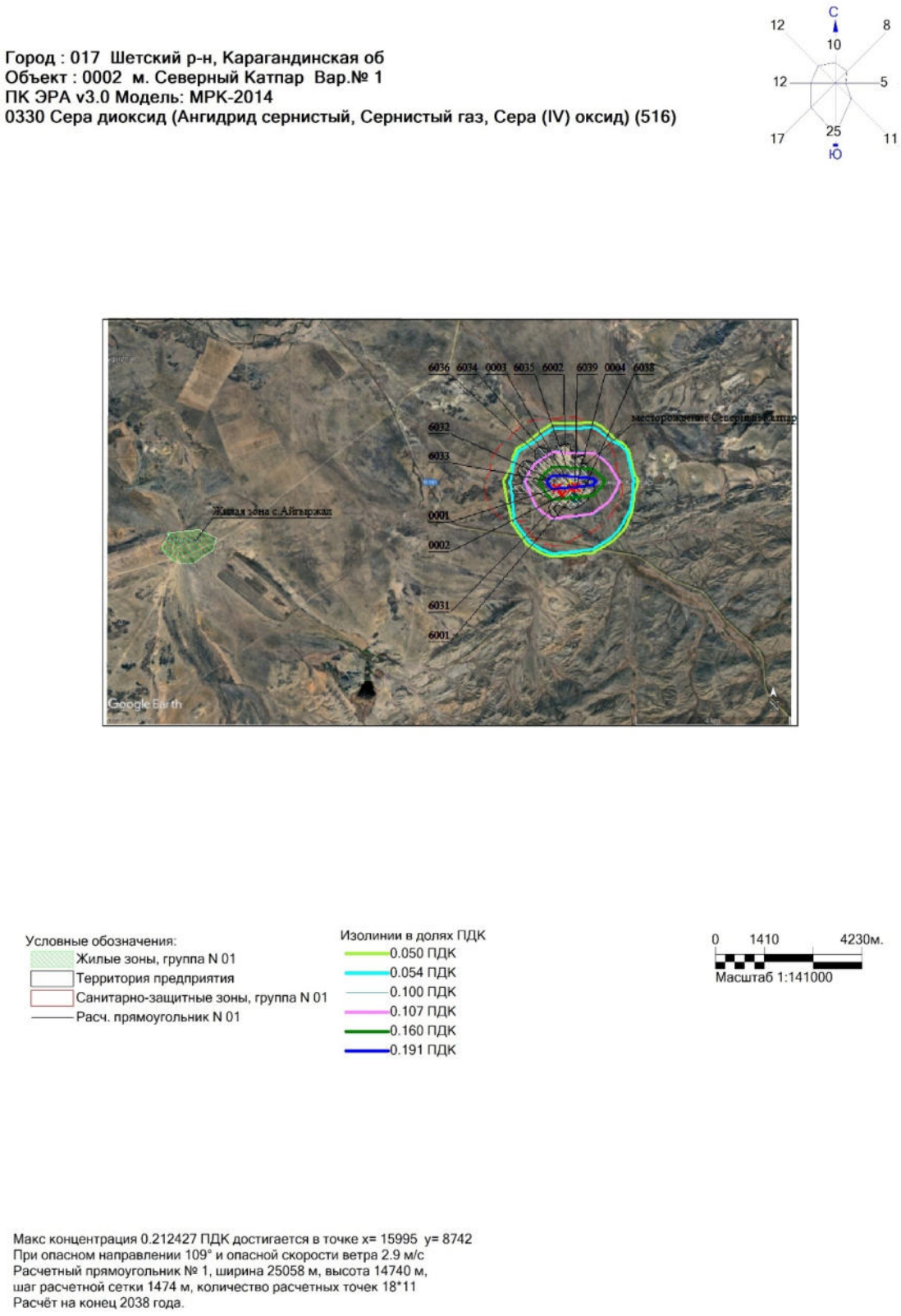


Рисунок 4.4 – Карта расчета рассеивания
(0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

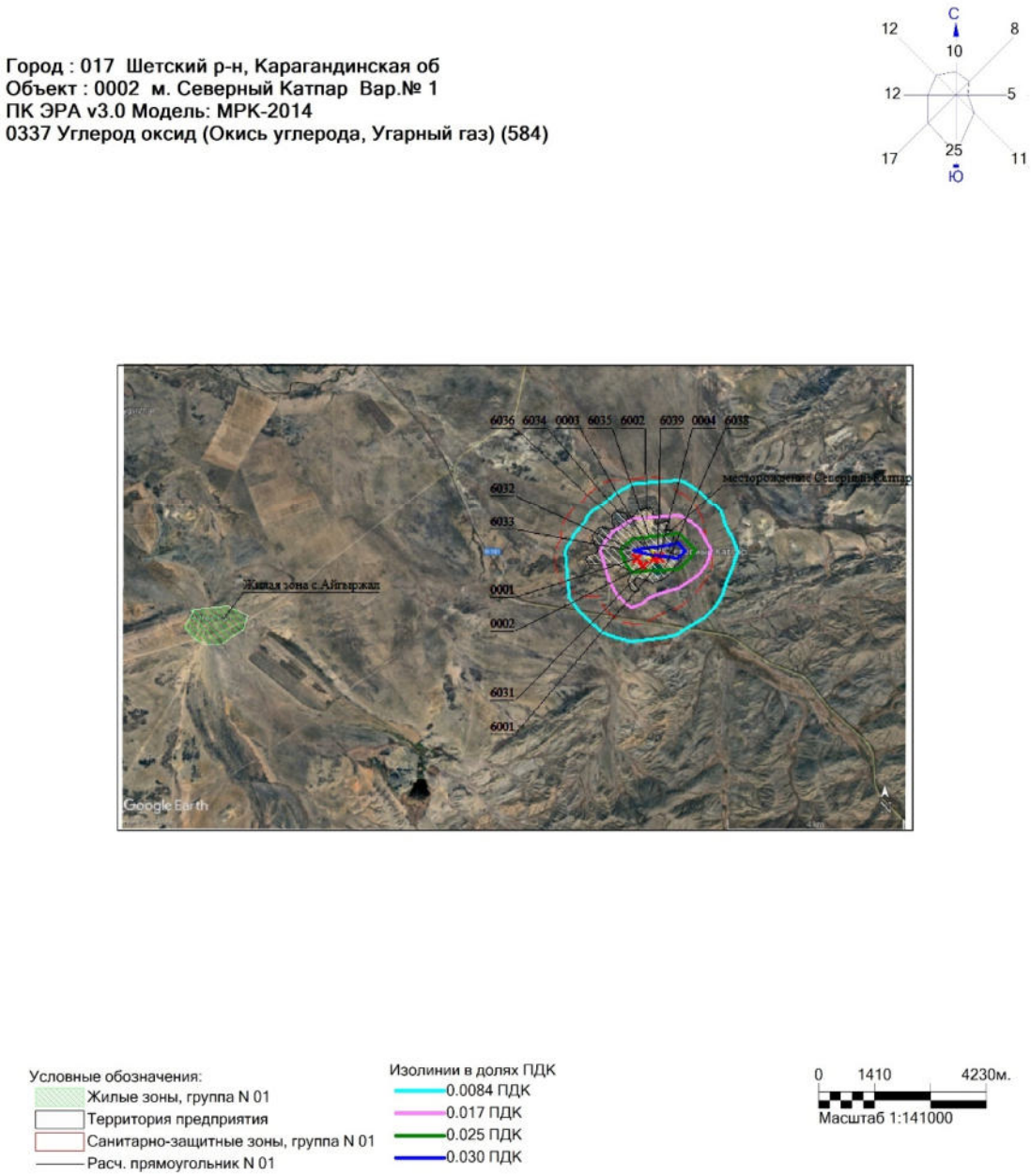


Рисунок 4.5 – Карта расчета рассеивания
(0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584))

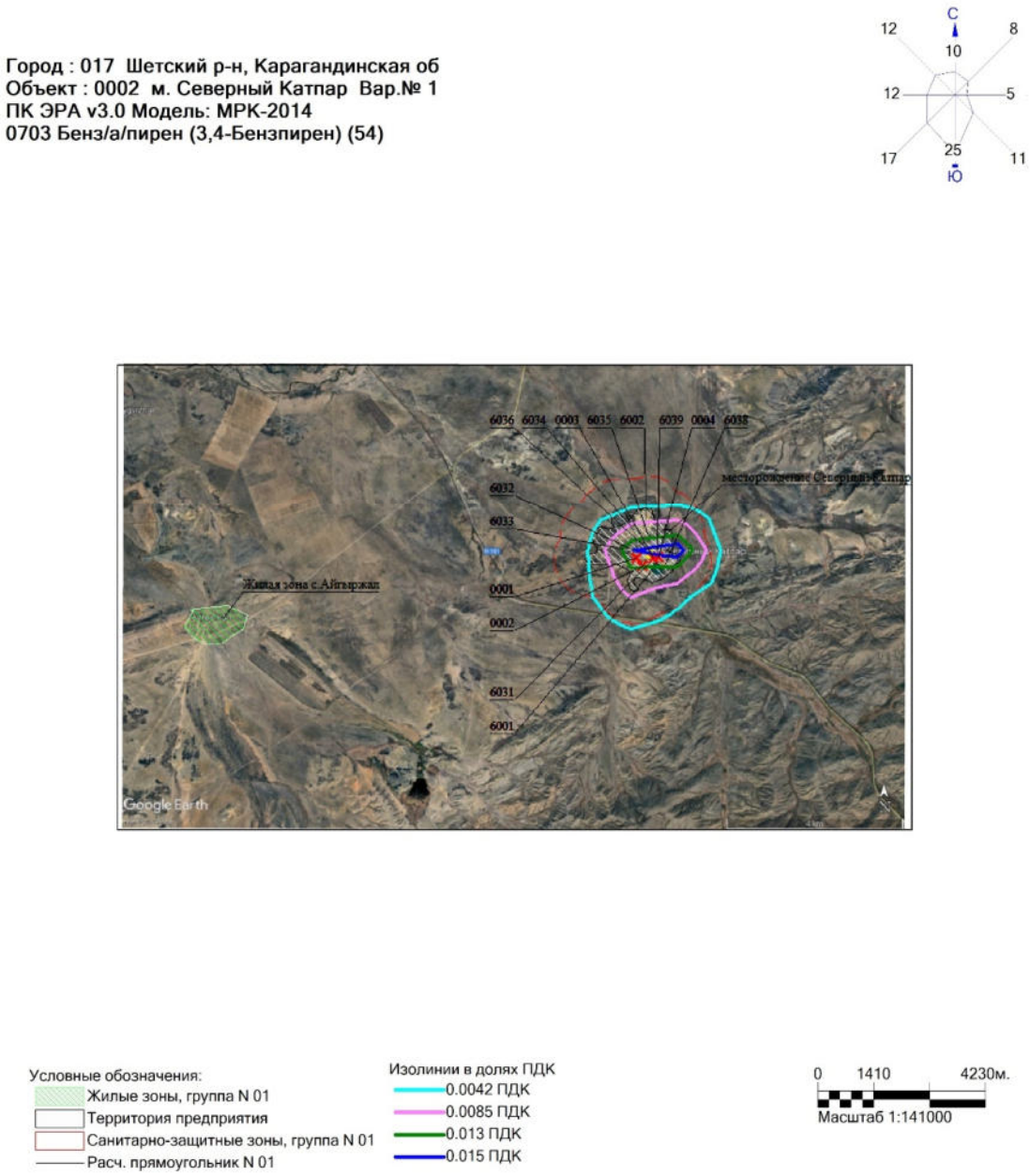


Рисунок 4.6 – Карта расчета рассеивания
(0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54))

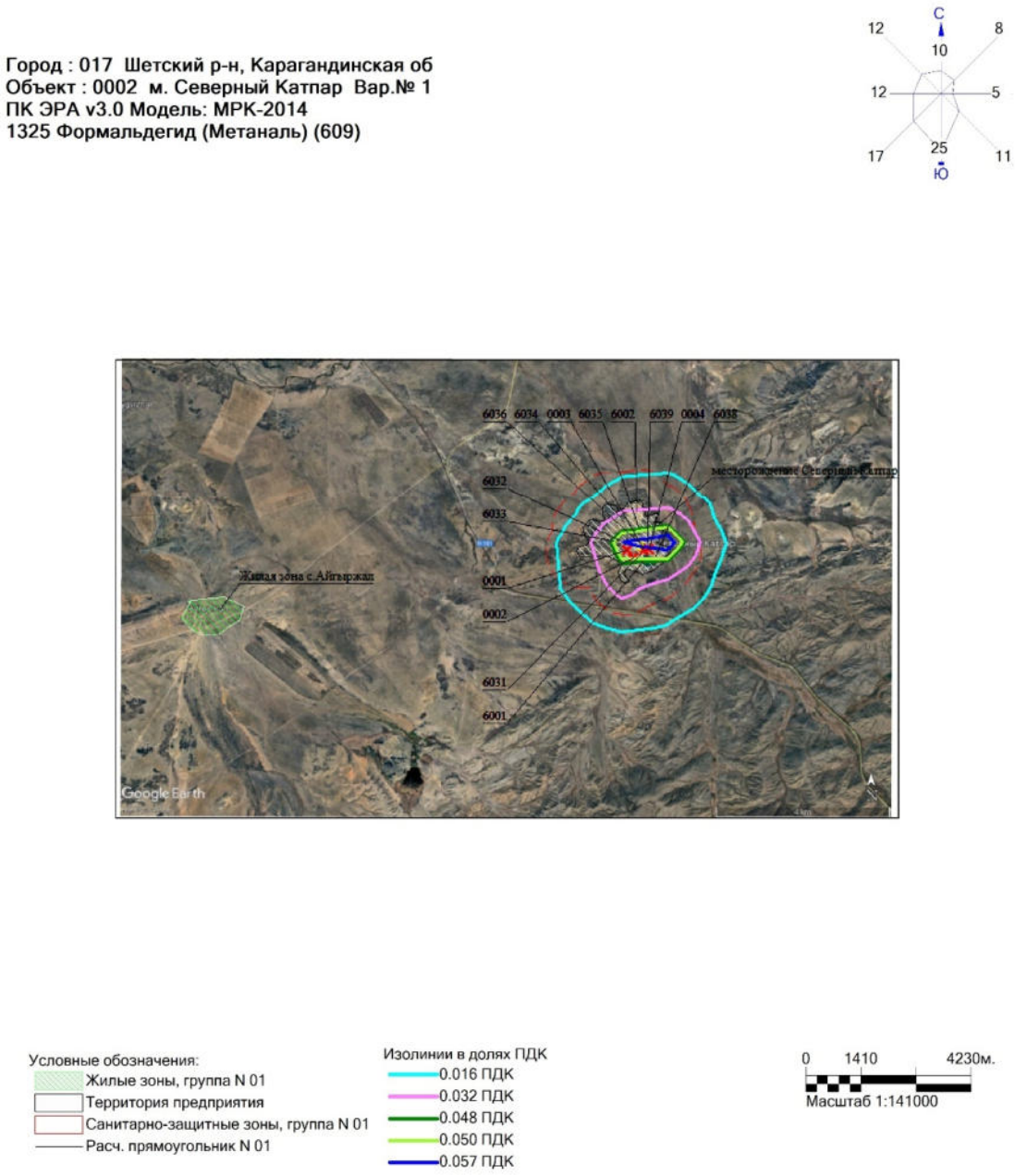


Рисунок 4.7 – Карта расчета рассеивания
(1325 Формальдегид (Метаналь) (609))

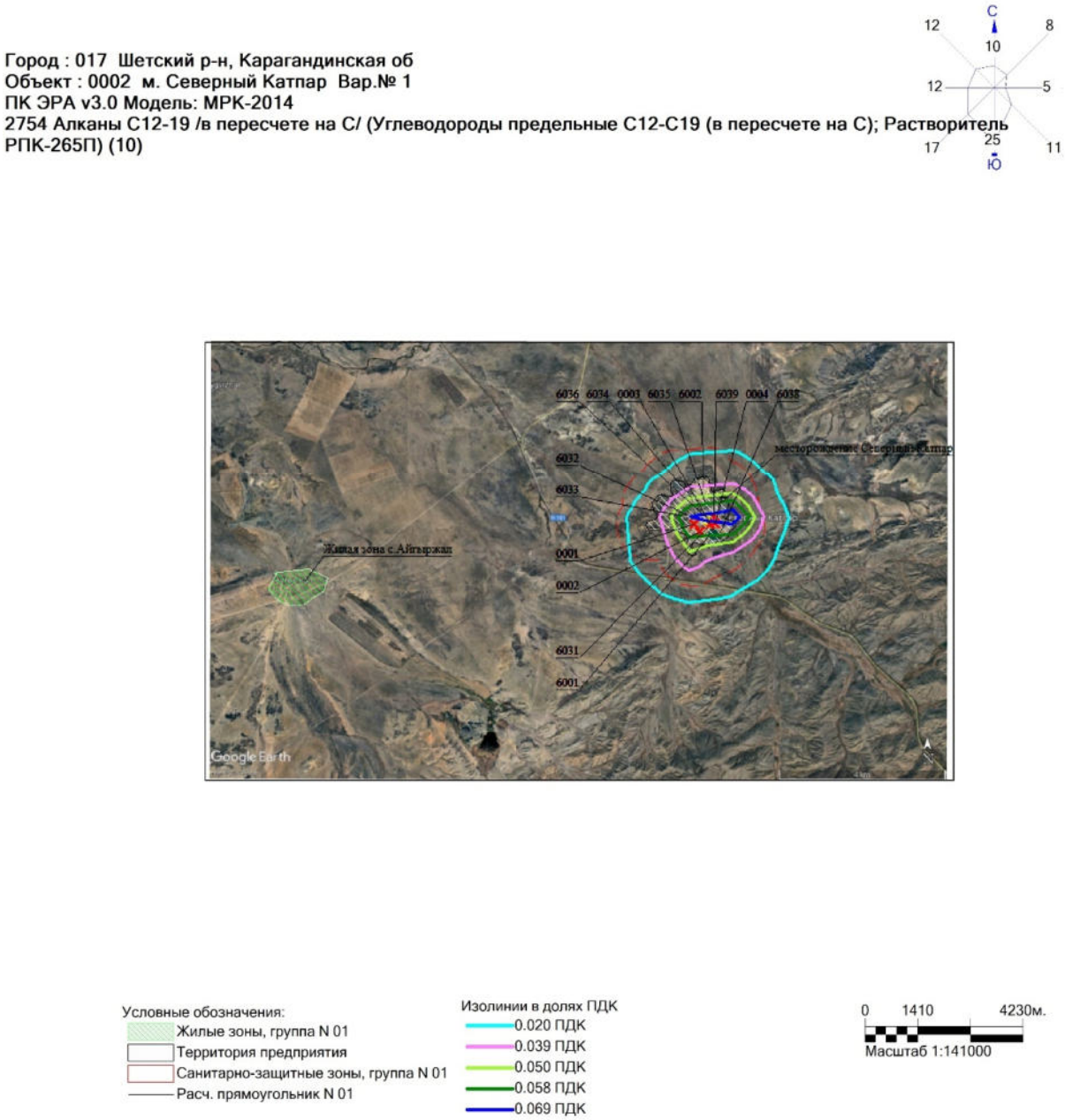


Рисунок 4.8 – Карта расчета рассеивания
(2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10))

Рисунок 4.9 – Карта расчета рассеивания
(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))

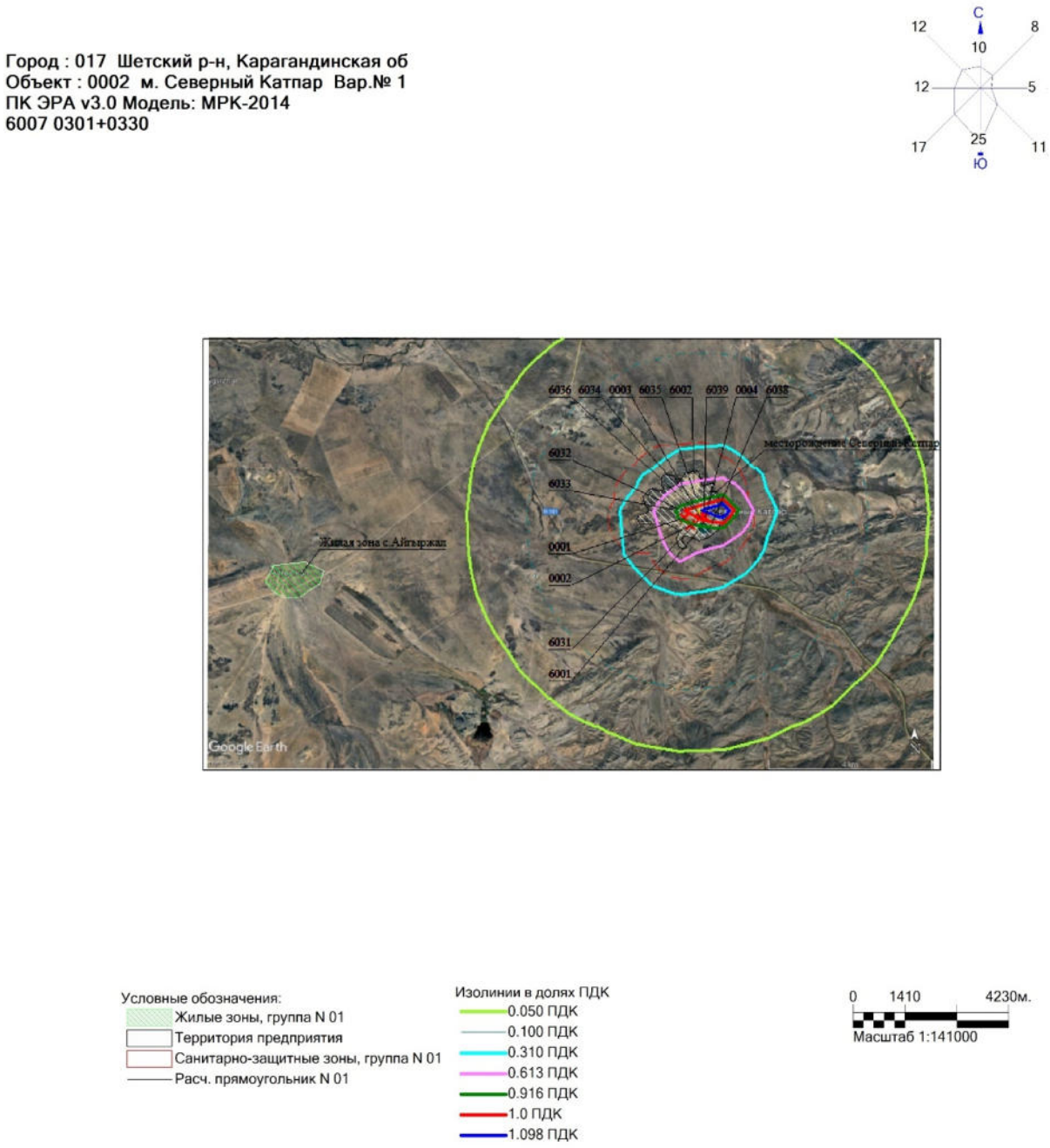


Рисунок 4.10 – Карта расчета рассеивания
(6007 Группа суммации (0301+0330))

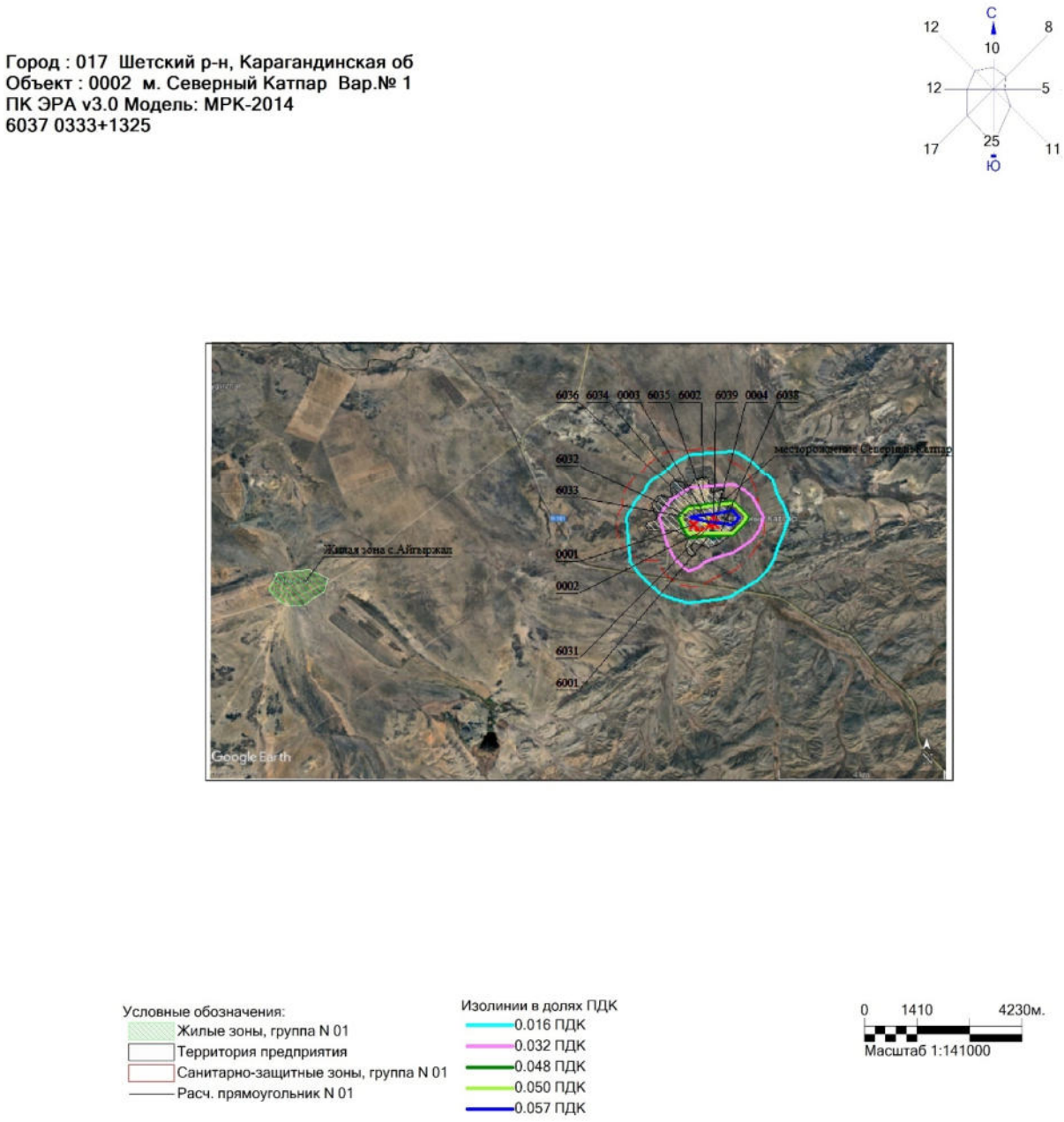


Рисунок 4.11 – Карта расчета рассеивания
(6037 Группа суммации (0333+1325))

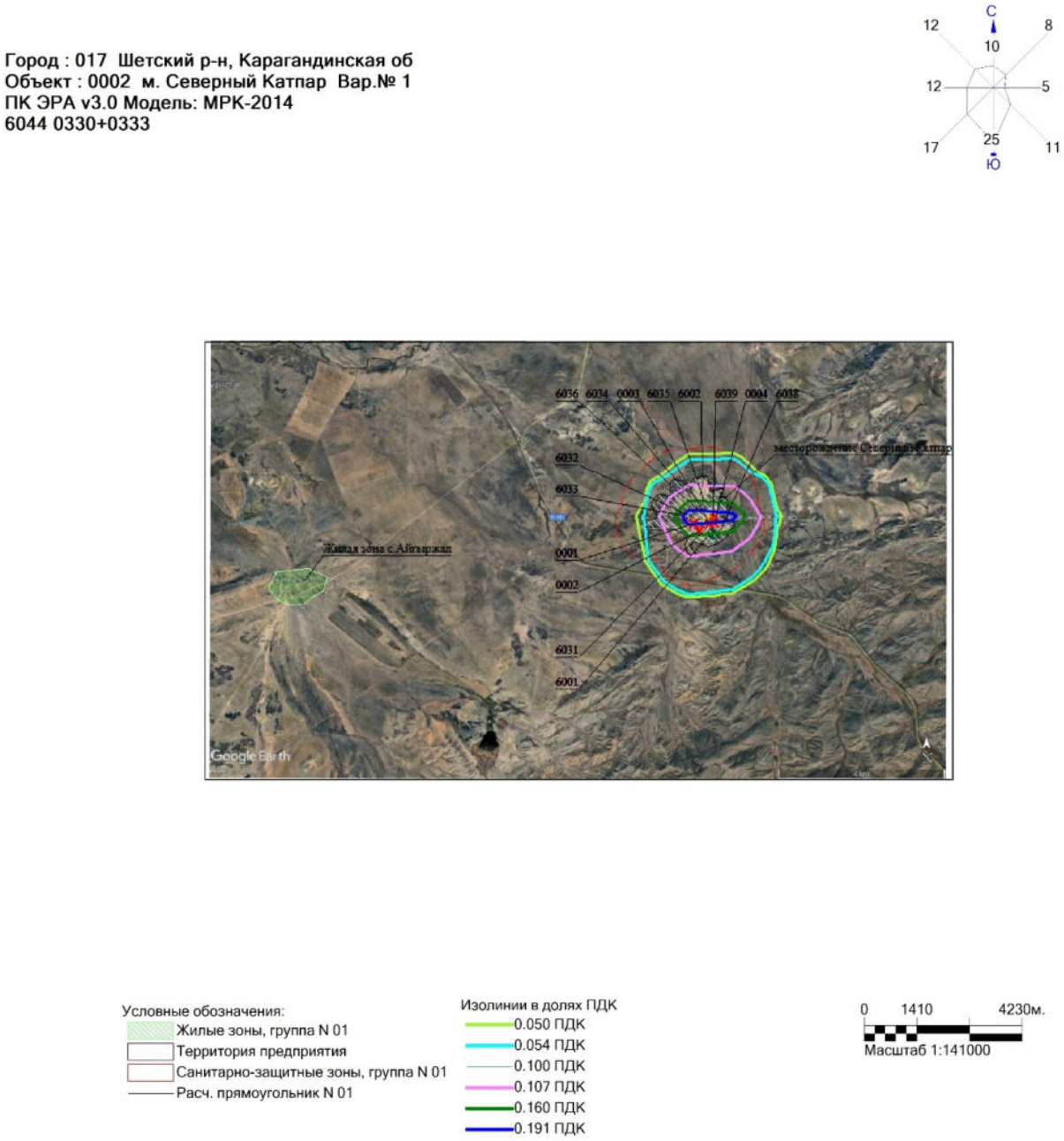


Рисунок 4.12 – Карта расчета рассеивания
(6044 Группа суммации (0330+0333))

4.3 Обоснование предложения по нормативам допустимых выбросов

Предлагаемые значения нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период 2030-2039 гг. приведены в таблице 4.4-4.5.

Таблица 4.4 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2030-2034 года

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		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	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	25	26	27
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,01716	0,70864	0,017166667	0,70864	0,017166667	0,70864	0,017166667	0,70864	0,017166667	0,70864	0,017166667	0,70864	2030
Генератор буровой установки CAT	0002			1,3973	13,9764	1,397333333	21,4761024	1,397333333	23,1768	1,397333333	23,1831936	1,397333333	23,9504256	1,397333333	22,0131648	2030
Генератор буровой установки разведки	0003			1,3973	0,5952	1,397333333	0,51648	1,397333333	0,95616	1,397333333	0,95616	1,397333333	0,95616	1,397333333	0,95616	2030
Генератор насосов	0004			0,448	2,441	0,448	3,233102556	0,448	4,248524213	0,448	5,060861539	0,448	5,588880801	0,448	7,254172319	2030
Итого:				3,25976	17,72124	3,259833333	25,93432496	3,259833333	29,09012421	3,259833333	29,90885514	3,259833333	31,2041064	3,259833333	30,93213712	
Неорганизованные источники																
Карьер	6001				25,329024		38,9232		42,008544		42,02496		43,413408		39,90384	2030
Итого:					25,329024		38,9232		42,008544		42,02496		43,413408		39,90384	
Всего по загрязняющему веществу:				3,25976	43,050264	3,259833333	64,85752496	3,259833333	71,09866821	3,259833333	71,93381514	3,259833333	74,6175144	3,259833333	70,83597712	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,00278	0,115154	0,002789583	0,115154	0,002789583	0,115154	0,002789583	0,115154	0,002789583	0,115154	0,002789583	0,115154	2030
Генератор буровой установки CAT	0002			0,2271	2,2712	0,227066667	3,48986664	0,227066667	3,76623	0,227066667	3,76726896	0,227066667	3,89194416	0,227066667	3,57713928	2030
Генератор буровой установки разведки	0003			0,2271	0,0967	0,227066667	0,083928	0,227066667	0,155376	0,227066667	0,155376	0,227066667	0,155376	0,227066667	0,155376	2030
Генератор насосов	0004			0,0728	0,3967	0,0728	0,525379165	0,0728	0,690385185	0,0728	0,82239	0,0728	0,90819313	0,0728	1,178803002	2030
Итого:				0,52978	2,879754	0,529722917	4,214327805	0,529722917	4,727145185	0,529722917	4,86018896	0,529722917	5,07066729	0,529722917	5,026472282	
Неорганизованные источники																
Карьер	6001				4,1159664		6,32502		6,8263884		6,829056		7,0546788		6,484374	2030
Итого:					4,1159664		6,32502		6,8263884		6,829056		7,0546788		6,484374	
Всего по загрязняющему веществу:				0,52978	6,9957204	0,529722917	10,53934781	0,529722917	11,55353359	0,529722917	11,68924496	0,529722917	12,12534609	0,529722917	11,51084628	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,00145	0,0618	0,001458333	0,0618	0,001458333	0,0618	0,001458333	0,0618	0,001458333	0,0618	0,001458333	0,0618	2030
Генератор буровой установки CAT	0002			0,091	0,8735	0,090972222	1,3422564	0,090972222	1,44855	0,090972222	1,4489496	0,090972222	1,4969016	0,090972222	1,3758228	2030
Генератор буровой установки разведки	0003			0,091	0,0372	0,090972222	0,03228	0,090972222	0,05976	0,090972222	0,05976	0,090972222	0,05976	0,090972222	0,05976	2030
Генератор насосов	0004			0,0292	0,2129	0,029166667	0,281956618	0,029166667	0,370510833	0,029166667	0,441354204	0,029166667	0,487402395	0,029166667	0,632631307	2030
Итого:				0,21265	1,1854	0,212569444	1,718293018	0,212569444	1,940620833	0,212569444	2,011863804	0,212569444	2,105863995	0,212569444	2,130014107	
Всего по загрязняющему веществу:				0,21265	1,1854	0,212569444	1,718293018	0,212569444	1,940620833	0,212569444	2,011863804	0,212569444	2,105863995	0,212569444	2,130014107	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,00229	0,0927	0,002291667	0,0927	0,002291667	0,0927	0,002291667	0,0927	0,002291667	0,0927	0,002291667	0,0927	2030

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		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	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	25	26	27
Генератор буровой установки CAT	0002			0,2183	2,1838	0,218333333	3,355641	0,218333333	3,621375	1,128055556	3,622374	0,218333333	3,742254	0,218333333	3,439557	2030
Генератор буровой установки разведки	0003			0,2183	0,093	0,218333333	0,0807	0,218333333	0,1494	0,218333333	0,1494	0,218333333	0,1494	0,218333333	0,1494	2030
Генератор насосов	0004			0,07	0,3193	0,07	0,422934927	0,07	0,555766249	0,361666667	0,662031306	0,07	0,731103593	0,07	0,94894696	2030
Итого:				0,50889	2,6888	0,508958333	3,951975927	0,508958333	4,419241249	1,710347223	4,526505306	0,508958333	4,715457593	0,508958333	4,63060396	
Всего по загрязняющему веществу:				0,50889	2,6888	0,508958333	3,951975927	0,508958333	4,419241249	1,710347223	4,526505306	0,508958333	4,715457593	0,508958333	4,63060396	
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																
Неорганизованные источники																
Топливозаправщик	6039			0,000000020	0,00072874	0,000000020	0,0007902	0,000000020	0,00091074	0,000000020	0,00098281	0,000000020	0,00104438	0,000000020	0,00117007	2030
Итого:				0,000000020	0,00072874	0,000000020	0,0007902	0,000000020	0,00091074	0,000000020	0,00098281	0,000000020	0,00104438	0,000000020	0,00117007	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000000020	0,00072874	0,000000020	0,0007902	0,000000020	0,00091074	0,000000020	0,00098281	0,000000020	0,00104438	0,000000020	0,00117007	
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	2030
Генератор буровой установки CAT	0002			1,1281	11,3558	1,128055556	17,4493332	1,128055556	18,83115	1,128055556	18,8363448	1,128055556	19,4597208	1,128055556	17,8856964	2030
Генератор буровой установки разведки	0003			1,1281	0,4836	1,128055556	0,41964	1,128055556	0,77688	1,128055556	0,77688	1,128055556	0,77688	1,128055556	0,77688	2030
Генератор насосов	0004			0,3617	2,1288	0,361666667	2,819566183	0,361666667	3,705108326	0,361666667	4,41354204	0,361666667	4,874023954	0,361666667	6,326313069	
Итого:				2,6329	14,5862	2,632777779	21,30653938	2,632777779	23,93113833	2,632777779	24,64476684	2,632777779	25,72862475	2,632777779	25,60688947	
Неорганизованные источники																
Карьер	6001				35,1792		54,06		58,3452		58,368		60,2964		55,422	2030
Итого:					35,1792		54,06		58,3452		58,368		60,2964		55,422	
Всего по загрязняющему веществу:				2,6329	49,7654	2,632777779	75,36653938	2,632777779	82,27633833	2,632777779	83,01276684	2,632777779	86,02502475	2,632777779	81,02888947	
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,0000000027	0,0000001133	0,0000000027	0,0000001133	0,0000000027	0,0000001133	0,0000000027	0,0000001133	0,0000000027	0,0000001133	0,0000000027	0,0000001133	2030
Генератор буровой установки CAT	0002			0,0000022	0,000024	0,00000218	0,00003691	0,00000218	0,00003984	0,0000022	0,0000398	0,0000022	0,0000412	0,0000022	0,0000378	2030
Генератор буровой установки разведки	0003			0,0000022	0,000001	0,00000218	0,00000089	0,00000218	0,00000164	0,0000022	0,0000016	0,0000022	0,0000016	0,0000022	0,0000016	2030
Генератор насосов	0004			0,0000007	0,0000039	0,0000007	0,0000052	0,0000007	0,0000068	0,0000007	0,0000081	0,0000007	0,000009	0,0000007	0,000012	2030
Итого:				0,0000051	0,0000290	0,0000051	0,0000431	0,0000051	0,0000484	0,0000051	0,0000496	0,0000051	0,0000519	0,0000051	0,0000515	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000051	0,0000290	0,0000051	0,0000431	0,0000051	0,0000484	0,0000051	0,0000496	0,0000051	0,0000519	0,0000051	0,0000515	
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	2030
Генератор буровой установки CAT	0002			0,0218	0,2184	0,021833333	0,3355641	0,021833333	0,3621375	0,021833333	0,3622374	0,021833333	0,3742254	0,021833333	0,3439557	2030

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		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	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	25	26	27
Генератор буровой установки разведки	0003			0,0218	0,0093	0,021833333	0,00807	0,021833333	0,01494	0,021833333	0,01494	0,021833333	0,01494	0,021833333	0,01494	2030
Генератор насосов	0004			0,007	0,0426	0,007	0,056391324	0,007	0,074102167	0,007	0,088270841	0,007	0,097480479	0,007	0,126526261	2030
Итого:				0,0509125	0,28266	0,050979166	0,412385424	0,050979166	0,463539667	0,050979166	0,477808241	0,050979166	0,499005879	0,050979166	0,497781961	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0509125	0,28266	0,050979166	0,412385424	0,050979166	0,463539667	0,050979166	0,477808241	0,050979166	0,499005879	0,050979166	0,497781961	
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,0075	0,309	0,0075	0,309	0,0075	0,309	0,0075	0,309	0,0075	0,309	0,0075	0,309	2030
Генератор буровой установки CAT	0002			0,5276	5,2412	0,527638889	8,0535384	0,527638889	8,6913	0,527638889	8,6936976	0,527638889	8,9814096	0,527638889	0,527638889	2030
Генератор буровой установки разведки	0003			0,5276	0,2232	0,527638889	0,19368	0,527638889	0,35856	0,527638889	0,35856	0,527638889	0,35856	0,527638889	0,35856	2030
Генератор насосов	0004			0,1692	1,0644	0,169166667	1,409783091	0,169166667	1,852554163	0,169166667	2,20677102	0,169166667	2,437011977	0,169166667	3,163156534	2030
Итого:				1,2319	6,8378	1,231944445	9,966001491	1,231944445	11,21141416	1,231944445	11,56802862	1,231944445	12,08598158	1,231944445	4,358355423	
Неорганизованные источники																
Топливозаправщик	6039			0,000008	0,259535	0,000008	0,281424	0,000008	0,324355	0,000008	0,35002	0,000008	0,37195	0,000008	0,416711	2030
Итого:				0,000008	0,259535	0,000008	0,281424	0,000008	0,324355	0,000008	0,35002	0,000008	0,37195	0,000008	0,416711	
Всего по загрязняющему веществу:				1,231908	7,097335	1,231952445	10,24742549	1,231952445	11,53576916	1,231952445	11,91804862	1,231952445	12,45793158	1,231952445	4,775066423	
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)																
Неорганизованные источники																
Карьер	6001			11,93669901	251,5364304	11,68057723	262,1087436	11,30043705	264,44715	10,91299291	264,2413304	10,91116799	265,2306024	10,04612703	235,3042052	2030
Отвал и склад	6002			3,437733	40,98877811	8,696532	103,6904903	8,42517	100,454987	14,189019	169,1785113	20,045844	239,0106072	26,036478	310,4381345	2030
Снятие ПРС	6031			0,043058333	1,357884	0,022183333	0,699516									2030
Склад ПРС	6033			0,028823183	0,428113668	0,373693333	4,49912232	0,371475	4,42917072	0,371475	4,42917072	0,371475	4,42917072	0,371475	4,42917072	2030
Работа бульдозера	6034			0,072088539	2,273383913	0,070490102	2,222971538	0,068800678	2,169698175	0,068735631	2,16764685	0,068705344	2,166691725	0,06062886	1,911991725	2030
Работа бульдозера	6035			0,275436658	8,68617045	0,275305408	8,68203135	0,275202711	8,6787927	0,274942523	8,6705874	0,274821375	8,6667669	0,242515439	7,6479669	2030
Транспортировка	6036			0,189785208	2,262846996	0,205850417	2,454395688	0,261364219	3,116297853	0,308463281	3,677869395	0,331846667	3,956674176	0,380524115	4,537065123	2030
Бурение разведочных скважин	6038			0,000469395	0,000131806	0,000469395	0,000386969	0,000469395	0,000716485	0,000469395	0,000716485	0,000469395	0,000716485	0,000469395	0,000716485	2030
Итого:				15,98409332	307,5337393	21,32510122	384,3576578	20,70291906	383,2968129	26,12609774	452,3658326	32,00432977	523,4612296	37,13821784	564,2692506	
Всего по загрязняющему веществу:				15,98409332	307,5337393	21,32510122	384,3576578	20,70291906	383,2968129	26,12609774	452,3658326	32,00432977	523,4612296	37,13821784	564,2692506	
Всего по объекту:				**24,41089895**	**418,6000765**	**29,75189972**	**551,4519831**	**29,12971755**	**566,585483**	**35,75428517**	**637,9369179**	**40,43112831**	**716,0084702**	**45,56501638**	**739,6796516**	
Из них:																
Итого по организованным источникам:				**8,4267976027**	**46,1818830133**	**8,4267904797**	**67,5038911173**	**8,4267904797**	**75,7832720293**	**9,6281794097**	**77,9980665233**	**8,4267905197**	**81,4097594023**	**8,4267905197**	**73,1823058343**	
Итого по неорганизованным источникам:				**15,984101344**	**372,418193479**	**21,325109236**	**483,948091999**	**20,702927075**	**490,802211017**	**26,126105756**	**559,938851394**	**32,004337788**	**634,598710799**	**37,138225859**	**666,497345717**	

Таблица 4.5 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2035-2039 года

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2035 год		на 2036 год		на 2037 год		на 2038 год		на 2039 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		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	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,017166667	0,70864	0,017166667	0,70864	0,017166667	0,70864	0,017166667	0,70864	0,017166667	0,70864	0,017166667	0,70864	2030
Генератор буровой установки CAT	0002			1,397333333	24,9414336	1,397333333	24,8902848	1,397333333	24,8583168	1,397333333	24,8263488	1,397333333	22,0131648	1,397333333	22,0131648	2030
Генератор буровой установки разведки	0003			1,397333333	0,95616	1,397333333	0,95616	1,397333333	0,95616	1,397333333	0,95616	1,397333333	0,95616	1,397333333	0,95616	2030
Генератор насосов	0004			0,448	5,832581999	0,448	6,076283196	0,448	6,644919324	0,448	6,888620522	0,448	7,254172319	0,448	7,254172319	2030
Итого:				3,259833333	32,4388156	3,259833333	32,631368	3,259833333	33,16803612	3,259833333	33,37976932	3,259833333	30,93213712	3,259833333	30,93213712	
Неорганизованные источники																
Карьер	6001				45,206208		45,118944		45,059328		44,999712		39,90384		39,90384	2030
Итого:					45,206208		45,118944		45,059328		44,999712		39,90384		39,90384	
Всего по загрязняющему веществу:				3,259833333	77,6450236	3,259833333	77,750312	3,259833333	78,22736412	3,259833333	78,37948132	3,259833333	70,83597712	3,259833333	70,83597712	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,002789583	0,115154	0,002789583	0,115154	0,002789583	0,115154	0,002789583	0,115154	0,002789583	0,115154	0,002789583	0,115154	2030
Генератор буровой установки CAT	0002			0,227066667	4,05298296	0,227066667	4,04467128	0,227066667	4,03947648	0,227066667	4,03428168	0,227066667	3,57713928	0,227066667	3,57713928	2030
Генератор буровой установки разведки	0003			0,227066667	0,155376	0,227066667	0,155376	0,227066667	0,155376	0,227066667	0,155376	0,227066667	0,155376	0,227066667	0,155376	2030
Генератор насосов	0004			0,0728	0,947794575	0,0728	0,987396019	0,0728	1,07979939	0,0728	1,119400835	0,0728	1,178803002	0,0728	1,178803002	2030
Итого:				0,529722917	5,271307535	0,529722917	5,302597299	0,529722917	5,38980587	0,529722917	5,424212515	0,529722917	5,026472282	0,529722917	5,026472282	
Неорганизованные источники																
Карьер	6001				7,3460088		7,3318284		7,3221408		7,3124532		6,484374		6,484374	2030
Итого:					7,3460088		7,3318284		7,3221408		7,3124532		6,484374		6,484374	
Всего по загрязняющему веществу:				0,529722917	12,61731634	0,529722917	12,6344257	0,529722917	12,71194667	0,529722917	12,73666572	0,529722917	11,51084628	0,529722917	11,51084628	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,001458333	0,0618	0,001458333	0,0618	0,001458333	0,0618	0,001458333	0,0618	0,001458333	0,0618	0,001458333	0,0618	2030
Генератор буровой установки CAT	0002			0,090972222	1,5588396	0,090972222	1,5556428	0,090972222	1,5536448	0,090972222	1,5516468	0,090972222	1,3758228	0,090972222	1,3758228	2030
Генератор буровой установки разведки	0003			0,090972222	0,05976	0,090972222	0,05976	0,090972222	0,05976	0,090972222	0,05976	0,090972222	0,05976	0,090972222	0,05976	2030
Генератор насосов	0004			0,029166667	0,508655407	0,029166667	0,529908418	0,029166667	0,579498778	0,029166667	0,60075179	0,029166667	0,632631307	0,029166667	0,632631307	2030
Итого:				0,212569444	2,189055007	0,212569444	2,207111218	0,212569444	2,254703578	0,212569444	2,27395859	0,212569444	2,130014107	0,212569444	2,130014107	
Всего по загрязняющему веществу:				0,212569444	2,189055007	0,212569444	2,207111218	0,212569444	2,254703578	0,212569444	2,27395859	0,212569444	2,130014107	0,212569444	2,130014107	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,002291667	0,0927	0,002291667	0,0927	0,002291667	0,0927	0,002291667	0,0927	0,002291667	0,0927	0,002291667	0,0927	2030
Генератор буровой установки CAT	0002			0,218333333	3,897099	0,218333333	3,889107	0,218333333	3,884112	0,218333333	3,879117	0,218333333	3,439557	0,218333333	3,439557	2030

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год дос-тижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2035 год		на 2036 год		на 2037 год		на 2038 год		на 2039 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		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	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Генератор буровой установки разведки	0003			0,218333333	0,1494	0,218333333	0,1494	0,218333333	0,1494	0,218333333	0,1494	0,218333333	0,1494	0,218333333	0,1494	2030
Генератор насосов	0004			0,07	0,76298311	0,07	0,794862627	0,07	0,869248167	0,07	0,901127685	0,07	0,94894696	0,07	0,94894696	2030
Итого:				0,508958333	4,90218211	0,508958333	4,926069627	0,508958333	4,995460167	0,508958333	5,022344685	0,508958333	4,63060396	0,508958333	4,63060396	
Всего по загрязняющему веществу:				0,508958333	4,90218211	0,508958333	4,926069627	0,508958333	4,995460167	0,508958333	5,022344685	0,508958333	4,63060396	0,508958333	4,63060396	
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																
Неорганизованные источники																
Топливозаправщик	6039			0,000000020	0,00112002	0,000000020	0,00117557	0,000000020	0,00122854	0,000000020	0,00126528	0,000000020	0,00117007	0,000000020	0,00117007	2030
Итого:				0,000000020	0,00112002	0,000000020	0,00117557	0,000000020	0,00122854	0,000000020	0,00126528	0,000000020	0,00117007	0,000000020	0,00117007	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000000020	0,00112002	0,000000020	0,00117557	0,000000020	0,00122854	0,000000020	0,00126528	0,000000020	0,00117007	0,000000020	0,00117007	
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	2030
Генератор буровой установки САТ	0002			1,128055556	20,2649148	1,128055556	20,2233564	1,128055556	20,1973824	1,128055556	20,1714084	1,128055556	17,8856964	1,128055556	17,8856964	2030
Генератор буровой установки разведки	0003			1,128055556	0,77688	1,128055556	0,77688	1,128055556	0,77688	1,128055556	0,77688	1,128055556	0,77688	1,128055556	0,77688	2030
Генератор насосов	0004			0,361666667	5,086554069	0,361666667	5,299084183	0,361666667	5,794987783	0,361666667	6,007517897	0,361666667	6,326313069	0,361666667	6,326313069	
Итого:				2,632777779	26,74634887	2,632777779	26,91732058	2,632777779	27,38725018	2,632777779	27,5738063	2,632777779	25,60688947	2,632777779	25,60688947	
Неорганизованные источники																
Карьер	6001				62,7864		62,6652		62,5824		62,4996		55,422		55,422	2030
Итого:					62,7864		62,6652		62,5824		62,4996		55,422		55,422	
Всего по загрязняющему веществу:				2,632777779	89,53274887	2,632777779	89,58252058	2,632777779	89,96965018	2,632777779	90,0734063	2,632777779	81,02888947	2,632777779	81,02888947	
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,0000000027	0,0000001133	0,0000000027	0,0000001133	0,0000000027	0,0000001133	0,0000000027	0,0000001133	0,0000000027	0,0000001133	0,0000000027	0,0000001133	2030
Генератор буровой установки САТ	0002			0,00000218	0,00004287	0,0000022	0,0000428	0,0000022	0,0000427	0,0000022	0,0000427	0,0000022	0,0000378	0,0000022	0,0000378	2030
Генератор буровой установки разведки	0003			0,0000022	0,0000016	0,0000022	0,0000016	0,0000022	0,0000016	0,0000022	0,0000016	0,0000022	0,0000016	0,0000022	0,0000016	2030
Генератор насосов	0004			0,0000007	0,000009	0,0000007	0,0000097	0,0000007	0,000011	0,0000007	0,000011	0,0000007	0,000012	0,0000007	0,000012	2030
Итого:				0,0000051	0,0000536	0,0000051	0,0000542	0,0000051	0,0000554	0,0000051	0,0000554	0,0000051	0,0000515	0,0000051	0,0000515	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000051	0,0000536	0,0000051	0,0000542	0,0000051	0,0000554	0,0000051	0,0000554	0,0000051	0,0000515	0,0000051	0,0000515	
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	2030
Генератор буровой установки САТ	0002			0,021833333	0,3897099	0,021833333	0,3889107	0,021833333	0,3884112	0,021833333	0,3879117	0,021833333	0,3439557	0,021833333	0,3439557	2030
Генератор буровой установки разведки	0003			0,021833333	0,01494	0,021833333	0,01494	0,021833333	0,01494	0,021833333	0,01494	0,021833333	0,01494	0,021833333	0,01494	2030
Генератор насосов	0004			0,007	0,101731081	0,007	0,105981684	0,007	0,115899756	0,007	0,120150358	0,007	0,126526261	0,007	0,126526261	2030

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2035 год		на 2036 год		на 2037 год		на 2038 год		на 2039 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		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	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Итого:				0,050979166	0,518740981	0,050979166	0,522192384	0,050979166	0,531610956	0,050979166	0,535362058	0,050979166	0,497781961	0,050979166	0,497781961	
Всего по загрязняющему веществу:				0,050979166	0,518740981	0,050979166	0,522192384	0,050979166	0,531610956	0,050979166	0,535362058	0,050979166	0,497781961	0,050979166	0,497781961	
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)																
Организованные источники																
Осветительные мачты	0001			0,0075	0,309	0,0075	0,309	0,0075	0,309	0,0075	0,309	0,0075	0,309	0,0075	0,309	2030
Генератор буровой установки САТ	0002			0,527638889	9,3530376	0,527638889	9,3338568	0,527638889	9,3218688	0,527638889	9,3098808	0,527638889	0,527638889	0,527638889	0,527638889	2030
Генератор буровой установки разведки	0003			0,527638889	0,35856	0,527638889	0,35856	0,527638889	0,35856	0,527638889	0,35856	0,527638889	0,35856	0,527638889	0,35856	2030
Генератор насосов	0004			0,169166667	2,543277034	0,169166667	2,649542091	0,169166667	2,897493891	0,169166667	3,003758949	0,169166667	3,163156534	0,169166667	3,163156534	2030
Итого:				1,231944445	12,56387463	1,231944445	12,65095889	1,231944445	12,88692269	1,231944445	12,98119975	1,231944445	4,358355423	1,231944445	4,358355423	
Неорганизованные источники																
Топливозаправщик	6039			0,000008	0,398888	0,000008	0,418672	0,000008	0,437538	0,000008	0,450619	0,000008	0,416711	0,000008	0,416711	2030
Итого:				0,000008	0,398888	0,000008	0,418672	0,000008	0,437538	0,000008	0,450619	0,000008	0,416711	0,000008	0,416711	
Всего по загрязняющему веществу:				1,231952445	12,96276263	1,231952445	13,06963089	1,231952445	13,32446069	1,231952445	13,43181875	1,231952445	4,775066423	1,231952445	4,775066423	
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)																
Неорганизованные источники																
Карьер	6001			10,90975306	266,5372524	10,89566011	266,0277052	10,88590976	265,6750432	10,87615941	265,3223812	10,04612703	235,3042052	10,04612703	235,3042052	2030
Отвал и склад	6002			26,036478	310,4381345	26,036478	310,4381345	26,036478	310,4381345	26,036478	310,4381345	26,036478	310,4381345	26,036478	310,4381345	2030
Снятие ПРС	6031															2030
Склад ПРС	6033			0,371475	4,42917072	0,371475	4,42917072	0,371475	4,42917072	0,371475	4,42917072	0,371475	4,42917072	0,371475	4,42917072	2030
Работа бульдозера	6034			0,068675057	2,1657366	0,068543814	2,161597725	0,068452954	2,15873235	0,068362094	2,155866975	0,06062886	1,911991725	0,06062886	1,911991725	2030
Работа бульдозера	6035			0,274700228	8,6629464	0,274175257	8,6463909	0,273811815	8,6349294	0,273448373	8,6234679	0,242515439	7,6479669	0,242515439	7,6479669	2030
Транспортировка	6036			0,356509376	4,25073258	0,379161719	4,520821005	0,387775833	4,623528816	0,403708125	4,813492716	0,380524115	4,537065123	0,380524115	4,537065123	2030
Бурение разведочных скважин	6038			0,000469395	0,000716485	0,000469395	0,000716485	0,000469395	0,000716485	0,000469395	0,000716485	0,000469395	0,000716485	0,000469395	0,000716485	2030
Итого:				38,01806011	596,4846897	38,02596329	596,2245365	38,02437275	595,9602555	38,03010039	595,7832305	37,13821784	564,2692506	37,13821784	564,2692506	
Всего по загрязняющему веществу:				38,01806011	596,4846897	38,02596329	596,2245365	38,02437275	595,9602555	38,03010039	595,7832305	37,13821784	564,2692506	37,13821784	564,2692506	
Всего по объекту:				**46,44485863**	**796,8536928**	**46,45276183**	**796,9180287**	**46,45117129**	**797,9767358**	**46,45689893**	**798,2375886**	**45,56501638**	**739,6796516**	**45,56501638**	**739,6796516**	
Из них:																
Итого по организованным источникам:				**8,4267904997**	**84,6303783183**	**8,4267905197**	**85,1576722113**	**8,4267905197**	**86,6138449823**	**8,4267905197**	**87,1907086293**	**8,4267905197**	**73,1823058343**	**8,4267905197**	**73,1823058343**	
Итого по неорганизованным источникам:				**38,018068132**	**712,223314498**	**38,025971312**	**711,760356498**	**38,024380772**	**711,362890804**	**38,030108412**	**711,046879969**	**37,138225859**	**666,497345717**	**37,138225859**	**666,497345717**	

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

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляется мероприятие по снижению выбросов пыли – пылеподавление путем орошения.

При бурении для пылеподавления предусматривается систематическое орошение.

В летнее время для пылеподавления дороги систематически поливаются водой.

- для снижения пылеподавления на автомобильных дорогах (при положительной температуре воздуха) предусматривается полив дорог водой, с применением при необходимости связующих добавок.

По специфике добычные работы, проводятся аналогично, как и в ближнем, так и в дальнем зарубежье, проводятся работы и в Германии, Англии, США и других развитых странах, т.е. альтернативы добычных работ в настоящее время не существует. Применяемое на участке оборудование отвечает современным и отечественным требованиям.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к технологическому оборудованию, 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.

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе области воздействия показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе области воздействия.

В период эксплуатации производственного объекта также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

4.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

За пределами данной территории расчетный уровень звукового давления меньше ПДУ, а также значения расчётных концентраций по 9-ти выбрасываемым загрязняющим веществам, от источников, расположенных на промышленной площадке, меньше предельно-допустимых значений.

Проведен расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы (приложение), согласно которым не обнаружены превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Концентрации загрязняющих

веществ на границе области воздействия и санитарно-защитной зоне составляют меньше 1 ПДК.

4.6 Данные о пределах области воздействия объекта

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

За пределами данной территории расчетный уровень звукового давления меньше ПДУ, а также значения расчётных концентраций выбрасываемым загрязняющим веществам, от источников, расположенных на промышленной площадке, меньше предельно-допустимых значений.

Проведен расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы (приложение Д), согласно которому не обнаружены превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия и санитарно-защитной зоны составляют меньше 1 ПДК.

Согласно Экологического кодекса приложения 2, раздела 1, пункта 3, подпункта 3.1 Месторождение «Северный Катпар» относится к **I категории опасности**, как добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

Область воздействия и санитарно-защитная зона устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия и СЗЗ подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Согласно п. 36 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», проектирование СЗЗ осуществляется на всех этапах разработки предпроектной и проектной документации (градостроительной документации, проектов строительства, реконструкции или технического перевооружения действующего объекта и (или) группы объектов, объединенных в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел)).

Проектирование и обоснование размеров СЗЗ осуществляется хозяйствующим субъектом соответствующих объектов в соответствии с требованиями, изложенными в Санитарных правилах.

Обоснование размера СЗЗ является подтверждением размера СЗЗ, определяемого на полную проектную мощность объекта для работы в штатном режиме, наиболее неблагоприятных условий рассеивания выбросов, изучения аналогов отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Санитарно-защитная зона – это территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Расчетная (предварительная) СЗЗ (далее – предварительная (расчетная) СЗЗ) – территория СЗЗ, определяемая на основании проекта с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха, физического (шум, вибрация, неионизирующие излучения) и (или) радиационного воздействия на здоровье человека.

В соответствии с подп. 2 п. 11 раздела 3 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», нормативный размер

санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для горно-обогатительного комбината принимается не менее 1000 м (I класс по санитарной классификации объектов).

На стадии ТЭО для объекта «Строительство горно-обогатительного комбината на месторождении Северный Катпар в Карагандинской области», по результатам комплексной оценки состояния окружающей среды в районе размещения объекта «Строительство горно-обогатительного комбината на месторождении Северный Катпар в Карагандинской области» установлено, что на границе предварительной (расчетной) СЗЗ (на расстоянии 1000 м от границы участка проектирования объекта в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях):

- максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативных значений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ ни по одному веществу на границе расчетной (предварительной) СЗЗ, на границе жилой зоны и в расчётных (фиксированных) точках;

- расчетные уровни звука по частотам 31,5 Гц, 63 Гц, 125 Гц, 250 Гц, 500 Гц, 1000 Гц, 2000 Гц, 4000 Гц, 8000 Гц, эквивалентный уровень и максимальный уровень не превышают ПДУ и соответствуют требованиям гигиенических нормативов на границе расчетной (предварительной) СЗЗ, на границе жилой зоны и в расчётных (фиксированных) точках.

Анализ результатов оценки рисков на здоровье населения на границе жилой зоны, на границе санитарно-защитной зоны и в расчетных (фиксированных) точках показал, что рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу и вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна, следовательно, такое воздействие характеризуется как допустимое.

Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, не превышает единицу.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о достаточности размеров предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны объекта «Строительство горно-обогатительного комбината на месторождении Северный Катпар в Карагандинской области» на расстоянии 1000 м от границы участка проектирования объекта в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях. Положительное Заключение государственной экспертизы представлено в Приложении Ж.

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе.

Регулирование выбросов при НМУ регламентируется Методикой по регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298).

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета.

С 1 июля 2021 г. информация о наступлении и продолжительности НМУ размещается в «Ежедневных бюллетенях состояния воздушного бассейна» которые размещаются в открытом доступе в электронном формате на Интернет-ресурсе НГМС (сайт Казгидромет https://www.kazhydromet.kz/ru, в разделе «Неблагоприятные метеорологические условия») после 15.00 часов местного времени текущего дня на безвозмездной основе.

Согласно данных РГП «КАЗГИДРОМЕТ» www.kazhydromet.kz в районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В связи с чем разработка мероприятий по регулированию выбросов в атмосферу в период НМУ в рамках настоящего проекта не осуществляется.

6 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно п.40 «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме, необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

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 в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы (РНД 211.3.01-06-97).

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов НДВ. Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу загрязняющих веществ, 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;
- ✓ расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды 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; пыль неорганическая 70-20% SiO_2.

Контроль за соблюдением установленных нормативов НДВ может осуществляться специализированной организацией, привлекаемой на договорных условиях. Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению НДВ и проверку эффективности эксплуатации очистных установок. Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта.

Мониторинг воздействия. Отбор проб и измерений параметров загрязнения окружающей среды производится на границе СЗЗ предприятия. Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется силами аттестованной лаборатории предприятия, либо с привлечением на платной договорной основе услуг других аттестованных лабораторий. Расположение точек отбора проб принято с учетом «розы ветров» направлений ветра – северо-восток, юго-восток, юго-запад и северо-запад на границе санитарно-защитной зоны, за пределами которой исключается превышение ПДК

контролируемого вещества. При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ (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.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ будет проводиться по следующим основным компонентам: пыль, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, 1 год в 4 точках.

План-график контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ для месторождения Северный Катпар приведен в приложении Е.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха. Добычные работы на месторождении осуществляются открытым способом.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом от добычных работ являются пыли, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляется мероприятие по снижению выбросов пыли – пылеподавление путем орошения.

Пылеподавление орошением принято на внутриплощадочных и внутрикарьерных дорогах и при проведении земляных работ. Пылеподавление проводится специализированной техникой.

По специфике добычные работы, проводятся аналогично, как и в ближнем, так и в дальнем зарубежье, проводятся работы и в Германии, Англии, США и других развитых странах, т.е. альтернативы буровзрывным работам, и экскаваторной разработке в настоящее время не существует. Применяемое на участке оборудование отвечает современным и отечественным требованиям.

Производственный мониторинг почвы Производственный мониторинг состояния почв будет осуществляться с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности. Система мониторинга состояния почв будет включать операционный мониторинг – наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения работ в пределах земельного отвода и за состоянием почв на прилегающей территории.

Операционный мониторинг. Будут проводиться наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения вскрышных работ и выемки в пределах земельного отвода и за состоянием почвенного покрова на прилегающей территории.

При этом будут осуществляться визуальные наблюдения за состоянием нарушенности и загрязненности почв с целью выявления потенциальных участков загрязненных утечками нефтепродуктов (ГСМ), механических нарушений почвенного покрова в местах проведения работ и на прилегающих территориях. Наблюдения будут обеспечиваться путем маршрутных обследований. В случае выявления нарушений будут приняты меры по их ликвидации.

При обнаружении пятен загрязнения при визуальных осмотрах, а также после аварий на объектах, должно проводиться детальное обследование по уточнению границ распространения загрязненных земель и разработке мероприятий по ликвидации загрязнения.

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию. Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Сеть точек наблюдения располагается на границе области воздействия и в зоне активного загрязнения. Наблюдения предусматривается проводить 1 раз в теплый период времени. При проведении мониторинга почвенно-растительного покрова в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей приняты тяжелые металлы.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2030-2039 годы представлен в таблицах 6.2-6.11.

План-график контроля почвенного покрова представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – План-график контроля почвенного покрова

№ п/п	Номер точки наблюдения	Периодичность контроля	Контролируемые параметры
1	Т.н.1 – Т.н.4 (граница области воздействия)	III квартал	Cd, Cu, Pb, Zn, As, B, Co, Ni, Mo, Cr, Ti, V, Mn.
2	Т.н.5 (зона активного загрязнения)	III квартал	Cd, Cu, Pb, Zn, As, B, Co, Ni, Mo, Cr, Ti, V, Mn.

Таблица 6.2 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2030 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,01716	371,076067	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00278	60,1160528	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,00145	31,3554951	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00229	49,5200579	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,015	324,367191	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	2,7000000E-09	0,00005839	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0003125	6,75764982	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0075	162,183596	Силами предприятия	0001
0002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,3973	14760,6481	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,2271	2399,01466	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,091	961,296056	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,2183	2306,05417	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,1281	11916,902	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0218	230,288506	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,5276	5573,40439	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0003	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,3973	14760,6481	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,2271	2399,01466	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,091	961,296056	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,2183	2306,05417	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,1281	11916,902	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0218	230,288506	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,5276	5573,40439	Силами предприятия	0001
0004	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,448	49811,6263	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0728	8094,38927	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0292	3246,65064	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,07	7783,06661	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,3617	40216,217	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000007	0,07783067	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,007	778,306661	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,1692	18812,7839	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		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	11,936699008		Силами предприятия	0001
6002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	3,437733		Силами предприятия	0001
6031	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,043058333		Силами предприятия	0001
6033	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,028823183		Силами предприятия	0001
6034	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,072088539		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6035	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,275436658		Силами предприятия	0001
6036	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,189785208		Силами предприятия	0001
6038	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,000469395		Силами предприятия	0001
6039	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,0000000E-08		Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000008		Силами предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

Таблица 6.3 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2031 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,017166667	371,220237	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,002789583	60,3232802	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001458333	31,5356919	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,002291667	49,5561059	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,015	324,367191	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	2,7000000E-09	0,00005839	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0003125	6,75764982	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0075	162,183596	Силами предприятия	0001
0002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,00000218	0,02302885	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0003	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,00000218	0,02302885	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001
0004	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,448	49811,6263	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0728	8094,38927	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,029166667	3242,94446	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,07	7783,06661	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,361666667	40212,5108	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000007	0,07783067	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,007	778,306661	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,169166667	18809,0777	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		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	11,680577228		Силами предприятия	0001
6002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	8,696532		Силами предприятия	0001
6031	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,022183333		Силами предприятия	0001
6033	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,3736933		Силами предприятия	0001
6034	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,070490102		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6035	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,275305408		Силами предприятия	0001
6036	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,205850417		Силами предприятия	0001
6038	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,000469395		Силами предприятия	0001
6039	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,0000000E-08		Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000008		Силами предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

Таблица 6.4 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2032 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,017166667	371,220237	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,002789583	60,3232802	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001458333	31,5356919	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,002291667	49,5561059	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,015	324,367191	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	2,7000000E-09	0,00005839	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0003125	6,75764982	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0075	162,183596	Силами предприятия	0001
0002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,00000218	0,02302885	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0003	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,00000218	0,02302885	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001
0004	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,448	49811,6263	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0728	8094,38927	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,029166667	3242,94446	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,07	7783,06661	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,361666667	40212,5108	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000007	0,07783067	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,007	778,306661	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,169166667	18809,0777	Силами предприятия	0001
6001		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		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	11,300437052		Силами предприятия	0001
6002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	8,42517		Силами предприятия	0001
6031	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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			Силами предприятия	0001
6033	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,371475		Силами предприятия	0001
6034	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,068800678		Силами предприятия	0001
6035	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,275202711		Силами предприятия	0001
6036	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	1 раз/ кварт	0,261364219		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6038	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,000469395		Силами предприятия	0001
6039	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,0000000E-08		Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000008		Силами предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

Таблица 6.5 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2033 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,017166667	371,220237	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,002789583	60,3232802	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001458333	31,5356919	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,002291667	49,5561059	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,015	324,367191	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	2,7000000E-09	0,00005839	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0003125	6,75764982	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0075	162,183596	Силами предприятия	0001
0002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0003	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001
0004	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,448	49811,6263	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0728	8094,38927	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,029166667	3242,94446	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,361666667	40212,5108	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,361666667	40212,5108	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000007	0,07783067	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,007	778,306661	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,169166667	18809,0777	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		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	10,912992906		Силами предприятия	0001
6002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	14,189019		Силами предприятия	0001
6031	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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			Силами предприятия	0001
6033	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,371475		Силами предприятия	0001
6034	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,068735631		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6035	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,274942523		Силами предприятия	0001
6036	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,308463281		Силами предприятия	0001
6038	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,000469395		Силами предприятия	0001
6039	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,0000000E-08		Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000008		Силами предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

Таблица 6.6 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2034 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,017166667	371,220237	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,002789583	60,3232802	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001458333	31,5356919	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,002291667	49,5561059	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,015	324,367191	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	2,7000000E-09	0,00005839	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0003125	6,75764982	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0075	162,183596	Силами предприятия	0001
0002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001
0003	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001
0004	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,448	49811,6263	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0728	8094,38927	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,029166667	3242,94446	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,07	7783,06661	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,361666667	40212,5108	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000007	0,07783067	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,007	778,306661	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,169166667	18809,0777	Силами предприятия	0001
6001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		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	10,911167987		Силами предприятия	0001
6002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	20,045844		Силами предприятия	0001
6031	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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			Силами предприятия	0001
6033	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,371475		Силами предприятия	0001
6034	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	1 раз/ кварт	0,068705344		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6035	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,274821375		Силами предприятия	0001
6036	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,331846667		Силами предприятия	0001
6038	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,000469395		Силами предприятия	0001
6039	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,0000000E-08		Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000008		Силами предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

Таблица 6.7 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2035 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,017166667	371,220237	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,002789583	60,3232802	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001458333	31,5356919	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,002291667	49,5561059	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,015	324,367191	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	2,7000000E-09	0,00005839	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0003125	6,75764982	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0075	162,183596	Силами предприятия	0001
0002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,00000218	0,02302885	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0003	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001
0004	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,448	49811,6263	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0728	8094,38927	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,029166667	3242,94446	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,07	7783,06661	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,361666667	40212,5108	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000007	0,07783067	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,007	778,306661	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,169166667	18809,0777	Силами предприятия	0001
6001		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		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	10,909753056		Силами предприятия	0001
6002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	26,036478		Силами предприятия	0001
6031	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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			Силами предприятия	0001
6032	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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			Силами предприятия	0001
6033	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,371475		Силами предприятия	0001
6034	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	1 раз/ кварт	0,068675057		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6035	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,274700228		Силами предприятия	0001
6036	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,356509376		Силами предприятия	0001
6038	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,000469395		Силами предприятия	0001
6039	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,0000000E-08		Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000008		Силами предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

Таблица 6.8 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2036 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,017166667	371,220237	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,002789583	60,3232802	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001458333	31,5356919	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,002291667	49,5561059	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,015	324,367191	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	2,7000000E-09	0,00005839	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0003125	6,75764982	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0075	162,183596	Силами предприятия	0001
0002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001
0003	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001
0004	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,448	49811,6263	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0728	8094,38927	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,029166667	3242,94446	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,07	7783,06661	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,361666667	40212,5108	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000007	0,07783067	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,007	778,306661	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,169166667	18809,0777	Силами предприятия	0001
6001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		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	10,895660107		Силами предприятия	0001
6002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	26,036478		Силами предприятия	0001
6031	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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			Силами предприятия	0001
6032	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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			Силами предприятия	0001
6033	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	1 раз/ кварт	0,371475		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6034	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,068543814		Силами предприятия	0001
6035	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,274175257		Силами предприятия	0001
6036	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,379161719		Силами предприятия	0001
6038	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,000469395		Силами предприятия	0001
6039	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,0000000E-08		Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000008		Силами предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

Таблица 6.9 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2037 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,017166667	371,220237	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,002789583	60,3232802	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001458333	31,5356919	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,002291667	49,5561059	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,015	324,367191	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	2,7000000E-09	0,00005839	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0003125	6,75764982	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0075	162,183596	Силами предприятия	0001
0002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0003	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001
0004	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,448	49811,6263	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0728	8094,38927	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,029166667	3242,94446	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,07	7783,06661	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,361666667	40212,5108	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000007	0,07783067	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,007	778,306661	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,169166667	18809,0777	Силами предприятия	0001
6001		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		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	10,885909755		Силами предприятия	0001
6002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	26,036478		Силами предприятия	0001
6031	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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			Силами предприятия	0001
6032	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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			Силами предприятия	0001
6033	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,371475		Силами предприятия	0001
6034	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,068452954		Силами предприятия	0001
6035	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1 раз/ кварт	0,273811815		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6036	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,387775833		Силами предприятия	0001
6038	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,000469395		Силами предприятия	0001
6039	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,0000000E-08		Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000008		Силами предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

Таблица 6.10 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2038 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,017166667	371,220237	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,002789583	60,3232802	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001458333	31,5356919	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,002291667	49,5561059	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,015	324,367191	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	2,7000000E-09	0,00005839	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0003125	6,75764982	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0075	162,183596	Силами предприятия	0001
0002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0003	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001
0004	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,448	49811,6263	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0728	8094,38927	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,029166667	3242,94446	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,07	7783,06661	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,361666667	40212,5108	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000007	0,07783067	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,007	778,306661	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,169166667	18809,0777	Силами предприятия	0001
6001		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		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	10,876159405		Силами предприятия	0001
6002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	26,036478		Силами предприятия	0001
6031	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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			Силами предприятия	0001
6032	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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			Силами предприятия	0001
6033	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,371475		Силами предприятия	0001
6034	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,068362094		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6035	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,273448373		Силами предприятия	0001
6036	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,403708125		Силами предприятия	0001
6038	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,000469395		Силами предприятия	0001
6039	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,0000000E-08		Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000008		Силами предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

Таблица 6.11 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2039 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,017166667	371,220237	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,002789583	60,3232802	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,001458333	31,5356919	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,002291667	49,5561059	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,015	324,367191	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	2,7000000E-09	0,00005839	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0003125	6,75764982	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0075	162,183596	Силами предприятия	0001
0002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001
0003	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	1,397333333	14761,0002	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,227066667	2398,66254	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,090972222	961,002618	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,218333333	2306,40629	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	1,128055556	11916,4325	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000022	0,02324012	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,021833333	230,640625	Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,527638889	5573,8152	Силами предприятия	0001
0004	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,448	49811,6263	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0728	8094,38927	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,029166667	3242,94446	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,07	7783,06661	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,361666667	40212,5108	Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,0000007	0,07783067	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,007	778,306661	Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,169166667	18809,0777	Силами предприятия	0001
6001	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		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	10,04612703		Силами предприятия	0001
6002	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	26,036478		Силами предприятия	0001
6031	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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			Силами предприятия	0001
6032	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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			Силами предприятия	0001
6033	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,371475		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6034	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,06062886		Силами предприятия	0001
6035	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,242515439		Силами предприятия	0001
6036	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,380524115		Силами предприятия	0001
6038	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	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	0,000469395		Силами предприятия	0001
6039	м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,0000000E-08		Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,000008		Силами предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Настоящим проектом определены нормативы предельно допустимых эмиссий в атмосферный воздух, соблюдение которых позволит создать в приземном слое атмосферы концентрации загрязняющих веществ, не превышающих ПДК для населенных мест.

Проект разработан на 10 лет с 2030 года по 2039 год.

В ходе планируемой деятельности определено 13 источников выбросов загрязняющих веществ. Из них 4 организованных и 9 неорганизованных источников выбросов вредных веществ. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 10 наименований.

Максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу от работы месторождения «Северный Катпар» составит:

На 2030 год – 418,60005 тонн;
На 2031 год – 551,45198 тонн;
На 2032 год – 566,58548 тонн;
На 2033 год – 637,93692 тонн;
На 2034 год – 716,00847 тонн;
На 2035 год – 796,85369 тонн;
На 2036 год – 796,91803 тонн;
На 2037 год – 797,97673 тонн;
На 2038 год – 798,23759 тонн;
На 2039 год – 739,67965 тонн.

Год достижения нормативов допустимых выбросов – 2030 год.

Согласно Экологического кодекса приложения 2, раздела 1, пункта 3, подпункта 3.1 Месторождение «Северный Катпар» относится к **I категории опасности**, как добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

Область воздействия и санитарно-защитная зона устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия и СЗЗ подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

В случае изменения экологической обстановки в регионе, изменения параметров производства, появления новых источников эмиссий или изменения характеристик существующих источников, необходимо пересмотреть установленные нормативы НДВ до истечения срока их действия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

4. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека". Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

5. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

6. СНиП 2.04.01-2017 «Строительная климатология»;

7. РНД 211.2.02.04-2004 "Методика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок.";

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

9. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Астана, 2007 г.;

10. «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004 г;

11. Приложение №8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221–ө – «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

12. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04 2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий»

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

23014236

ЛИЦЕНЗИЯ

20.06.2023 года **02671Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "КазТехПроект инжиниринг"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица Ғұмар Қараш, дом № 36
БИН: 121040021178

(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) **Кожиков Ерболат Сейльбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

23014236 **Страница 1 из 4**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02671Р

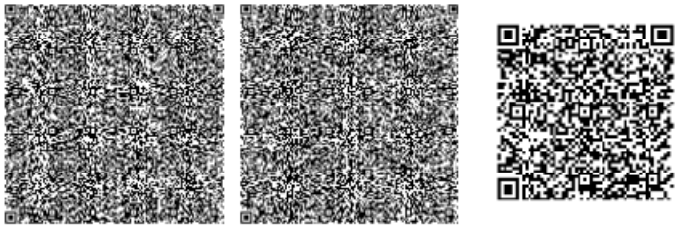
Дата выдачи лицензии 20.06.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

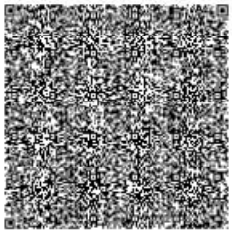
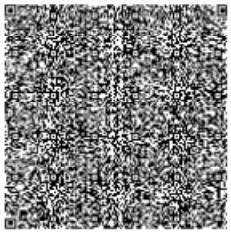
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

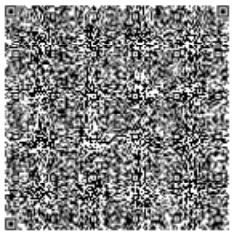
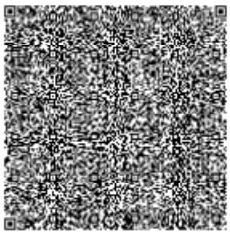
Лицензиат	**Товарищество с ограниченной ответственностью "КазТехПроект инжиниринг"** 010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица Ғұмар Қараш, дом № 36, БИН: 121040021178 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), 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	**РК, город Астана, Район Байконыр, улица Ғұмар Қараш, дом 36.** (местонахождение)



Особые условия действия лицензии	Горные породы, Карбонатные породы (мел, мрамор, известь, доломит), Силикатные породы (пески кварцевые, формовочные, песчаник, кварц, кварциты, жильный кварц, глинистое сырьё, материалы полевошпатовые), Черные металлы (Fe, Mn, Cr, Ti), Железные руды и продукты их обогащения, Марганцевые руды и продукты их обогащения, Хромовые руды и концентраты, Руды титановые, титаномагнетитовые и концентраты, Цветные металлы (Cu, Pb, Zn, Al, Ni, Co), Медные руды и продукты их обогащения, Свинцовые руды и продукты их обогащения, Цинковые руды и продукты их обогащения, Полиметаллические руды (свинцовоцинковые, колчеданнополиметаллические, полиметаллические баритсодержащие) и продукты их обогащения, Алюминиевые руды (бокситы, нефелиновые, апатит нефелиновые, алунитовые) и продукты их обогащения, Никелевые руды и продукты их обогащения, Кобальтовые руды и продукты их обогащения, Редкие металлы (W, Mo , Sn, Nb, Ta, РЗЭ), Вольфрамовые руды и продукты их обогащения, Молибденовые руды и продукты их обогащения, Оловянные руды и продукты их обогащения, Тантал-ниобиевые руды, Руды и концентраты редкоземельных элементов, Баритовые руды продукты их обогащения, Благородные металлы (Au, Ag), Золотосодержащие руды и продукты их обогащения, Фосфоритовые руды, фосфатное сырьё, Почвы (донные отложения, грунты), Вода: Вода питьевая, природная из подземных и поверхностных источников, из источников питьевого, хозяйственнопитьевого водоснабжения, Сточная вода, Воды минеральные природные питьевые лечебностоловые, лечебные, питьевые столовые, Строительные и дорожные материалы, Цементы, Горные породы, Карбонатные породы (известняк, доломит), Силикатные породы (глинистое сырьё), Цветные металлы (Cu, Pb, Zn, Al, Ni, Co), Полиметаллические руды (свинцовоцинковые, колчеданнополиметаллические, полиметаллические баритсодержащие) и продукты их обогащения, Кобальтовые руды и продукты их обогащения, Благородные металлы (Au, Ag), Золотосодержащие руды и продукты их обогащения, Почвы (донные отложения, грунты), Вода: Вода питьевая, природная из подземных и поверхностных источников, из источников питьевого, хозяйственнопитьевого водоснабжения, Сточная вода, Воды минеральные природные питьевые лечебностоловые, лечебные, питьевые столовые, Нефтепродукты: Масла: моторное индустриальное нефтяное компрессорное цилиндровое тяжелые приборные турбинные минеральные для холодильных установок, Мазут, Дизельное топливо, Графит , Углешелочной реагент, Твердые горючие ископаемые: Уголь и угольная продукция, Нерудные полезные ископаемые, Щебень: -для строительных работ; -для ж/д пути; -чёрный; -из пористых и плотных горных пород; -из шлаков, Песок: - для строительных работ; - формовочный - природный – шлаковый, Строительные и дорожные материалы: Известь строительная, Материалы каменные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства, Цементы, Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей, Атмосферный воздух, Глинистое сырье: - для керамической промышленности; - глины формовочные

	огнеупорные; -глины бентонитовые, Камень гипсовый и гипсоангидритовый для производства вяжущих материалов, Вяжущие гипсовые, Вяжущие шлаковые для дорожного строительства, Строительные и дорожные материалы: Кирпич, камни, блоки: -керамические; -силикатные; -керамические поризованные пустотелые , Камни, плиты, блоки: -стеновые из горных пород; -бортовые из горных пород; -для производства облицовочных, архитектурностроительных, мемориальных и других изделий; -облицовочные пиленые из природного камня; -декоративные на основе природного камня; -камень брусчатый для дорожных покрытий, Смеси : -щебеночногравийнопесчаные и щебень для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов; -щебеночногравийнопесчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами для дорожного и аэродромногостроительства; - черные щебеночногравийно-песчаные -песчаногравийные для строительных работ -балласт гравийный и гравийно-песчаный, Бетоны: -тяжёлые и мелкозернистые; -лёгкие; -ячеистые, Смеси асфальтобетонные: -из доменных шлаков для автомобильных дорог; -полимер-асфальтобетонные дорожные; аэродромные и полимер- -асфальтобетон ; -дорожные, аэродромные и асфальтобетон; -органоминеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими для дорожного и аэродромного строительства; -щебёночномастичные; -из литого шлака фосфорного производства, Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей, Изделия из бетона: -камни бетонные стеновые; -плиты бетонные фасадные; -камни бетонные и железобетонные; -плиты бетонные тротуарные; -блоки из ячеистых бетонов стеновые.
	(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)	**Кожиков Ерболат Сейльбаевич**
	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	20.06.2023
Место выдачи	г.Астана
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)	

Приложение Б

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду по Отчету о возможных воздействиях

Номер: KZ22VVX00475011
Дата: 03.03.2026

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Астана қ.,Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 15 кіреберіс
Tel.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55
№

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 15 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

ТОО «Северный Катпар»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к плану горных работ месторождения «Северный Катпар» в Карагандинской области

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

ТОО «Северный Катпар», 060600, Атырауская область, Карагандинская обл., г. Караганда, р.а. им. Казыбек Би, Проспект Бухар Жырау, строение 49/6.

Разработчик отчета о возможных воздействиях: ТОО «КазТехПроект инжиниринг» город Астана, улица Ғұмар Қараш, дом 36.

2. Описание видов операций, предусмотренных в рамках намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан РК.

Согласно Экологического кодекса приложения 2, раздела 1, пункта 3, подпункта 3.1 Месторождение «Северный Катпар» относится к I категории опасности, как добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

3. Общее описание видов намечаемой деятельности.

Месторождение «Северный Катпар» расположено в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан. Месторождение размещается в благоприятных географо-экономических условиях, вблизи от крупных транспортных и энергетических коммуникаций. В 130 км к северу от месторождения располагается крупный областной и промышленный центр – город Караганда.

Ближайшими населенными пунктами являются: - отделение совхоза «Успенский»; Айгыржал - 10 км к юго-западу; центральная усадьба совхоза «Шетский» - в 12 км к северу; железнодорожная станция Нельды в 21 км к юго-западу и поселок Верхний Кайракты в 15 км к югу от месторождения Северный Катпар. Санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан в районе проектируемой деятельности, отсутствуют. Площадь горного отвода на поверхности составляет 0,92 кв. км, глубиной –400 м.

Отработку запасов месторождения предусматривается вести открытым способом, одним карьером. Режим работы карьера - вахтовый, продолжительность вахты - 15 суток. Режим работы в этом случае принят согласно НТП горнодобывающих предприятий с открытым способом разработки: число рабочих дней в году – 365, число рабочих дней в неделю - 7. Выемочно-погрузочные, внутрикарьерные транспортные, отвальные работы осуществляются в две смены по 12 часов каждая. Горно-геологические условия залегания рудных тел (угол падения 60-70°, средняя мощность тел от 10 до 370,0 м, глубина промышленного оруднения до 400 м, протяженность карьерного поля 1100, ширина 1140 м, глубина горных работ 107 м) предопределили применение транспортной системы разработки с вывозом вскрыши на весь период эксплуатации во внешний

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.

отвал. Проектом предусматривается цикличная технология производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом. При бурении в обязательном порядке предусматривается использование пылеулавливающих устройств на буровых станках. Порядок отработки запасов балансовых руд на месторождении Северный Катпар определился горно-геологическими условиями залегания рудных тел и технологией горных работ (одноковшовые экскаваторы, автомобильный транспорт), а также существующего положения горных работ. Разработка вскрышных и добычных уступов ведется горизонтальными слоями высотой равной оптимальной глубине черпания экскаватора: - 10,0 м с применением БВР. Подготовка новых горизонтов выполняется по мере отработки нижнего добычного уступа. Первоначально горные работы ведутся в центральной части с формированием стационарного съезда. В последующий период отработка запасов руды производится в пределах этих же разведочных линий с подвиганием фронта на северо-восток и на юго-запад, учитывая почти вертикальное залегание рудного тела. Максимальная глубина отработки - гор. 600м. По мере отработки запасов горные работы будут перемещаться в северо-восточном и юго-западном направлениях. Земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования Месторождение «Северный Катпар» расположено в Шетском районе. Карагандинской области Республики Казахстан. Право на недропользование - Контракт № 1032 от 26.06.2015 года (рег. № 495-Д ТПИ). Участок недр имеет статус геологического отвода площадью 0,92км2. Добыча вольфрамомолибденовых руд.

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

-Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ02VWF00474452 от 04.12.2025 года;

- Проект отчета о возможных воздействиях;
- Протокол общественных слушаний.

5. Вывод о возможных существенных воздействиях на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, сведения о характере таких воздействий, а также компонентах природной среды и иных объектов, которые могут быть подвержены таким воздействиям.

Месторождение «Северный Катпар» расположено в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан.

Деятельность на участках месторождения «Северный Катпар» включает в себя открытые горные работы, транспортировку добытой руды на рудный склад, транспортировку породы в отвал, а также работа вспомогательного оборудования (осветительные мачты, генераторы) Основными источниками воздействия на окружающую среду в структуре предприятия будут: карьер, отвал вскрышных пород и рудный склад. К источникам загрязнения атмосферного воздуха при горных работах относятся выделение вредных веществ при выемочно-погрузочных работах, пыление автодорог при передвижении автомобильного транспорта, пыление руды и породы при транспортировке, пыление при буровзрывных работах, выброс токсичных веществ в результате работы автомобильного транспорта. Перечень основных источников выбросов неорганизованные (карьер, породный отвал, рудный склад). На месторождении основное выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит при ведении буровзрывных работ, в процессе отвалообразования, сдувании пыли с открытых поверхностей карьера, породного отвала, склада руды, а также при погрузочных и разгрузочных работах, транспортировании пород вскрыши и руд автотранспортом. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха – неорганизованные источники. В процессе эксплуатации оборудования, при ведении горных работ и отвалообразовании, выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях самосвалов, экскаваторов, бульдозеров и работе генераторных установок. Перечень источников выбросов загрязняющих веществ:

• Ист. 0001 – Осветительные мачты

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

• Ист. 0002 – Генератор буровой установки CAT
• Ист. 0003 – Генератор буровой установки разведки
• Ист. 0004 – Генератор насосов
• Ист. 6001 – Буровые работы. Взрывные работы. Выемочно-погрузочные работы.
• Ист. 6002 – Отвал вскрышной породы. Склад руды.
• Ист. 6031 – Снятие ПРС
• Ист. 6033 –Отвал ПРС
• Ист. 6034 -Работа бульдозера на отвале ПРС, отвале вскрыши, складе руды
• Ист. 6035 – Работа бульдозера по руде и вскрыше
• Ист. 6036 - Транспортировка вскрыши. Транспортировка руды.
• Ист.6038 – Бурение разведочных скважин
• Ист. 6039 - Топливозаправщик

Снятие плодородного слоя (ист.6031) Неотъемлемой частью начала работ является снятие почвенно-плодородного слоя (ПРС) со всей территории строительства. Почвенно-плодородный слой снимается до начала горных работ и отдельно складируется на временных складах ПРС для дальнейшего его использования при рекультивации нарушенных земель. Согласно исходным материалам, мощность почвенно-плодородного слоя составляет 0,3 м. Работы сопровождаются выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным.

Отвал ПРС (ист. 6033) (ИВ001, ИВ 002) Почвенно-плодородный слой (ПРС) снятый со всей территории строительства, отдельно складируется и хранится на временном складе ПРС для дальнейшего его использования при рекультивации нарушенных земель. Разгрузка ПРС из автосамосвала, следующих объемом: 1154,7 м3 (1327,95 т). Разгрузка ПРС из автосамосвала сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным. Склад расположен в непосредственной близости от объектов. Высота склада плодородного слоя - 6 м.

Работа бульдозера на отвале ПРС, отвале вскрыши, складе руды (ист.6034 (ИВ001, ИВ002, ИВ003). Планировка отвалов и складов будет осуществляться бульдозером.

В процессе формирования отвалов в зоне работы бульдозера и разгрузки автосамосвалов производится водяное орошение специально оборудованными поливочными машинами. Эффективность орошения 85%. При проведении планировочных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния. Источник выбросов неорганизованный.

Буровые работы (ист. 6001 (ИВ 001). Проектом предусматривается цикличная технология производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом. Бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ предусматривается на договорной основе силами специализированной подрядной организации, имеющей соответствующую лицензию и согласованный с горнотехническим надзором проект на буровзрывные работы. В соответствии с мощностью предприятия по руде и горной массе, принятой технологией отработки карьеров в качестве основного бурового оборудования принимаются буровые станки вращательного бурения и диаметром буровой коронки от 150 до 270 мм. Производительность бурового станка 23,8 м/ч, 202,3 м/смена, 106329 м/год. Время работы бурового станка 8,5 ч/смена, 4467,605 ч/год.

При проведении буровых работ в обязательном порядке предусмотрено водно-воздушное пылеподавление. При бурении скважин выделяется пыль неорганическая SiO2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный.

Генератор буровой установка CAT (ист.0002) Для проведения буровых работ применяются буровые установки на дизельном топливе. Дизельный двигатель приводит в действие гидравлические и механические системы, обеспечивая вращение бурового инструмента. Удельный расход топлива 2,4 л/п.м. При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид

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

азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды С12- С19. Источник выбросов организованный.

Взрывные работы. (ист. 6001 (ИВ 002). В соответствии с горнотехническими условиями, принятой системой разработки, для рыхления пород принимается метод скважинных зарядов. Количество одновременно взрываемого ВВ должно обеспечить не менее недельной производительности карьера. Расчетные параметры буровзрывных работ являются ориентировочными и подлежат уточнению в производственных условиях. Проектом принята сплошная конструкция заряда. Короткозамедленное взрывание с применением ЭДКЗ с интервалом замедления 25 м/сек. Конструкция заряда должна корректироваться в процессе эксплуатации, в зависимости от конкретных горно-геологических условий. Взрывные работы намечается проводить в светлое время суток. Для условий разработки месторождения рекомендуемый тип ВВ – игданит (АСДТ). Боевиком служит аммонит № 6ЖВ патронированный и ДШ. С целью снижения пылевыделения при взрывных работах при заряжании скважин применяется гидрозабойка, а также перед проведением взрывных работ поверхность взрывного блока орошается специальными поливочными машинами. При взрывных работах в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO2 70-20%, оксид углерода и оксид азота. Источник выбросов неорганизованный.

Выемочно-погрузочные, разгрузочные работы (ист.6001 (ИВ003, ИВ004, ИВ005, ИВ006). Учитывая производительность карьера по горной массе в качестве основного выемочно-погрузочного оборудования в карьерах, как для экскавации вскрыши, так и для руды принимаются экскаваторы ёмкостью ковша 10 м3.

Выемка горной массы в карьере принимается горизонтальными слоями. Высота уступа принимается 10 м. При производстве вскрышных и добычных работ экскаваторы работают в торцовом (боковом) забое, который обеспечивает максимальную производительность экскаватора, что объясняется небольшим средним углом поворота к разгрузке (не более 90°), удобной подачей автосамосвалов под погрузку. При нарезке новых горизонтов (проходке траншей) принят тупиковый забой. Принятое выемочно-погрузочное оборудование по своим техническим характеристикам в полной мере удовлетворяет условиям экскавации пород и руд месторождения. Объемный вес вскрыши 2,83 т/м3, руды 2,85 т/м3. Производительность экскаватора по вскрыше 527 м3 /ч, по руде 492,66 м3 /ч.

Работа бульдозера по руде и вскрыше (ист. 6035 (ИВ001, ИВ002). Для зачистки буровых блоков, работ на водоотливе и содержания рабочих площадок, а также для возможности проезда по уступам предусматривается планировка поверхностей бульдозером со срезкой неровностей и уборкой просыпавшихся крупных кусков. Пылеподавление на дорогах будет осуществляться путем их орошения водой. Пылеподавление осуществляется поливооросительной машины с периодичностью 2 раза в сутки в теплый период года. Периодичность орошения: – 2 раза в сутки в течение 200 дней в году в теплый период времени. Эффективность орошения 85%. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным.

Транспортировка вскрыши и руды (ист.6036 (ИВ001, ИВ002) В проекте в качестве транспорта для перевозки руды и вскрышных пород принимается автомобильный транспорт, основными преимуществами которого являются: независимость от внешних источников питания энергии, упрощение процесса отвалообразования, сокращение длины транспортных коммуникаций благодаря возможности преодоления относительно крутых подъемов автодорог, мобильность. При выборе типа транспорта учитывались параметры выемочно-погрузочного оборудования и проектная производительность карьера по горной массе. В качестве подвижного состава планом приняты автосамосвалы грузоподъемностью 64,6 т. В процессе передвижения техники происходит пылевыделение. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове. В атмосферный воздух выделяется пыль

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.

неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным.

Отвал вскрышных пород, склад руды (ист. 6002 (ИВ001, ИВ002). На площади месторождения Северный Катпар рудная залежь имеет практически вертикальное залегание, что не позволяет укладывать вскрышные породы в выработанное пространство после их отработки. На основании этого, весь объем вскрышных пород предусматривается размещать во внешнем отвале. Объемы вскрыши, отрабатываемые в первом и втором годах эксплуатации, складировать на внешнем отвале и использовать, при необходимости, на строительных работах. Внешний отвал организуется на безрудной площади к северу от карьера. В настоящее время на территории, расположенной северо-западнее карьера, сформированы два породных отвала. Отвал, расположенный в восточной части, занимает площадь 10,5 га (105,4 тыс. м2). Его высота – 20 м. Объем вскрыши, складируемой в отвал, составляет 1805,0 тыс. м3 Отвал, расположенный в северной части, занимает площадь 15,9 га (158,9 тыс. м2). Его высота – 20 м. Объем вскрыши, сосредоточенной в этом отвале, составляет 2687,0 тыс. м3. Всего объем существующих отвалов 4 492 тыс. м3. С 2030 года предусматривается отсыпка внешнего породного отвала в северо-восточной части месторождения с отсыпкой существующего породного отвала. Площадь, занимаемая внешним отвалом 156,3га В настоящее время во внешнем отвале складировано 2995,22 тыс.м3 вскрыши. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным.

Топливозаправщик (ист. 6039). Постоянный склад ГСМ на участке отработки месторождения не предусматривается. Топливо будет завозиться топливозаправщиком и сразу развозится по оборудованию. Годовой оборот через топливозаправщик составляет 2030 г. – 4837,62 тыс. л, 2031 г. - 10491,25 тыс. л, 2032 г. – 12091,65 тыс. л, 2033 г. – 13048,44 тыс. л, 2034 г. – 13865,95 тыс. л, 2035 г. – 14870,2 тыс. л., 2036 г. – 15607,71 тыс. л., 2037 г. – 16311,00 тыс. л., 2038 г. – 16798,69 тыс. л., 2039 г. – 15534,62 тыс. л При заправочных работах будут предусмотрены нефтеулавливающие и масло улавливающие поддоны для предотвращения проливов топлива на поверхность. От заправки автотранспорта выделяются в атмосферу загрязняющие вещества сероводород, углеводороды С12-С19. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным.

Бурение разведочных скважин (ист.6038). С целью более тщательного изучения и прогнозирования качества, отрабатываемых карьером запасов руд следует проводить эксплоразведочные работы совместно с работами по опробованию качества руды в забое. Целью эксплуатационной разведки является получение достоверных данных для локального проектирования и осуществления перспективного и текущего планирования добычи (в результате проведенных работ возможен перевод запасов в более высокие категории, либо отнесение к забалансовым рудам, а также возможно уточнение данных о морфологии, внутреннем строении, условиях залегания тел полезных ископаемых и его качестве). Эксплуатационная разведка осуществляется путем бурения скважин на глубину двух рабочих уступов (20,0 м) по сети от 25х65 м до 0,5х12,5 м и сопровождается опробированием, геофизическими исследованиями в скважинах и небольшим объемом горных работ (канавы), выполняемых на участках развития рыхлых отложений. Объем эксплуатационного бурения по карьеру Северный Катпар определяется исходя из производительности карьера и установленного опытным путем норматива бурения на 100 тыс. т добытой руды (160 п. м.) и составил 64,2 тыс. м. Учитывая то, что производственная мощность карьера на весь период его эксплуатации является величиной постоянной, то и объем эксплуатационной разведки также сохранится на протяжении всего срока службы карьера. Для выполнения эксплуатационной разведке необходима буровая установка. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70- 20%. Источник выделения загрязняющих веществ является неорганизованным.

Генератор буровой установки разведки (ист. 0003) Предназначена для бурения вертикальных и наклонных скважин глубиной до 300 м максимально с конечным и диаметрами бурения 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. 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

диапазоне 60-115 мм соответственно. При работе буровой установки выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные. Источник выделения загрязняющих веществ является организованным.

Осветительные мачты (ист. 0001). Осветительная мачта Atlas Copco QLT H50 предназначена для локального освещения промышленных площадок. Максимальная высота мачты 9 м, оснащена гидравлическим подъемом. Мачты работают на дизельном топливе, расход топлива составляет 20,6 т/год. Всего будет установлено 5 осветительных матч. При работе осветительных мачт выделяются загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-С19.

Насосные установки (ист. 0004). Насосные установки используются для откачки воды из зумпфа карьера, используется насос типа Sykes XH150. В процессе эксплуатации насосная установка в водосборнике меняет свое местоположение, соответственно меняется высота подачи и длина трубопровода. Для защиты электрооборудования от атмосферных осадков предусмотрен съемный кожух. При работе насосных установок выделяются загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-С19. Источник выделения загрязняющих веществ является организованным.

В ходе эксплуатации месторождения будет выбрасываться порядка 4-х наименований загрязняющих веществ: 0301 Азота (IV) диоксид – 2 КО; 0304 Азот (II) оксид – 3 КО; 0337 Углерод оксид – 4 КО;0328 Углерод – 3КО 2908, 0330 сера диоксид – 3КО, 0333 сероводород -2КО, 0703 бен/а/пирен – 1КО, 1325 формальдегид -2КО, 2754 углеводороды предельные С12-С19 – 4КО, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния – 3 класс опасности. Валовый выброс составит по годам: 2030 год – 418,60005 тонн; 2031 год - 551,45198 тонн; 2032 год - 566,58548 тонн; 2033 год - 637,93692 тонн; 2034 год - 716,00847 тонн; 2035 год – 796,85369 тонн; 2036 год – 796,91803тонн; 2037 год - 791,94889 тонн; 2038 год - 798,23759 тонн; 2039-2048 года - 739,67965тонн.

Сбросов загрязняющих веществ осуществляться не будет. Хранение сточных вод предусматривается в герметичном септике с последующим вывозом по мере накопления и утилизацией аккредитованной подрядной организацией.

Всего на предприятии предусмотрено образование 3-х видов отходов, из них: - Неопасного класса – 2 наименования, опасного класса – 1 наименования. В период эксплуатации образуются следующие виды отходов: • Вскрышные породы; • Твердые коммунальные отходы; • Упаковочная тара от ВВ; Вскрышные породы. Образуются в результате проведения вскрышных работ в процессе добычи руд открытым способом на участке горных работ на месторождение Северный Катпар. Вскрышные породы от добычи размещаются во внешних отвалах. Вскрышные породы по мере необходимости используются для собственных нужд предприятия: ремонт технологических дорог, обваловка карьеров и другие хозяйственные нужды, а также для засыпки внутреннего пространства, технологических пустот. Согласно п. 1 ст. 357 ЭК РК вскрышная порода относится к отходам горнодобывающей промышленности. Согласно Классификатора отходов, вскрышные породы относятся к неопасным отходам и имеют код: N01 01 01 Объемы образования вскрышных пород приняты согласно календарному плану добычи полезных ископаемых. Объемы образования вскрышных пород на месторождении Северный Катпар: 2030 год – 19002,601 тыс. тонн; 2031 год – 18293,403 тыс. тонн ; 2032 год – 17286,206 тыс. тонн; 2033 год – 16267,972 тыс. тонн; 2034 год – 16259,482 тыс. тонн; 2035 год – 16250,992 тыс. тонн; 2036 год – 16214,202 тыс. тонн; 2037 год – 16188,732 тыс. тонн; 2038 год – 16163,262 тыс. тонн; 2039-2048 года – 13995,482 тыс. тонн. Твердые коммунальные отходы. Образуются в результате жизнедеятельности персонала предприятия. Отходы ТКО собираются в специальные маркированные контейнеры, расположенные на каждом участке образования отхода. Производится сортировка отходов на этапе сбора, затем по мере накопления вывозятся согласно договору.

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.

7

Мероприятия по охране атмосферного воздуха Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды. Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха. Добычные работы на месторождении осуществляются открытым способом. В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют. Основным загрязняющим веществом от добычных работ являются пыли, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека. Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляется мероприятие по снижению выбросов пыли – пылеподавление путем орошения. Пылеподавление орошением принято на внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог и при проведении земляных работ. Пылеподавление проводится специализированной техникой. По специфике добычные работы, проводятся аналогично, как и в ближнем, так и в дальнем зарубежье, проводятся работы и в Германии, Англии, США и других развитых странах, т.е. альтернативы буровзрывным работам, и экскаваторной разработке в настоящее время не существует. Применяемое на участке оборудование отвечает современным и отечественным требованиям.

Производственный мониторинг почвы Производственный мониторинг состояния почв будет осуществляться с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности. Система мониторинга состояния почв будет включать операционный мониторинг – наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения работ в пределах земельного отвода и за состоянием почв на прилегающей территории.

Операционный мониторинг. Будут проводиться наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения вскрышных работ и выемки в пределах земельного отвода и за состоянием почвенного покрова на прилегающей территории. При этом будут осуществляться визуальные наблюдения за состоянием нарушенности и загрязненности почв с целью выявления потенциальных участков загрязненных утечками нефтепродуктов (ГСМ), механических нарушений почвенного покрова в местах проведения работ и на прилегающих территориях. Наблюдения будут обеспечиваться путем маршрутных обследований. В случае выявления нарушений будут приняты меры по их ликвидации. При обнаружении пятен загрязнения при визуальных осмотрах, а также после аварий на объектах, должно проводиться детальное обследование по уточнению границ распространения загрязненных земель и разработке мероприятий по ликвидации загрязнения. Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию. Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма

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.

8

самоочищения и к полной деградации почвы. Сеть точек наблюдения располагается на границе области воздействия и в зоне активного загрязнения. Наблюдения предусматривается проводить 1 раз в теплый период времени. При проведении мониторинга почвенно-растительного покрова в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей приняты тяжелые металлы.

Мероприятия по радиационной безопасности.

Общеизвестно, что природные органические соединения являются естественными активными сорбентами радиоактивных элементов. Их накопление в породе, пластовых водах является закономерным геохимическим процессом. Поэтому планом предусматриваются следующие мероприятия по радиационной безопасности: Проведение замеров радиационного фона на территории (по плану мониторинга).

Проведение замеров удельной и эффективной удельной активности природных радионуклидов в производственных отходах. Определение мощности дозы гамма-излучения, содержащихся в производственных отходах природных радионуклидов на расстоянии 0,1 метра от поверхности отходов и на рабочих местах (профессиональных маршрутах).

6. Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой.

1. Согласно п.1. ст.223 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс), в пределах водоохранной зоны запрещаются проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых зданий, сооружений (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых) и их комплексов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос.

2. При осуществлении намечаемой деятельности предлагается предусмотреть мероприятия по предотвращению загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос.

3. Согласно п.2. ст.223 Кодекса, в пределах водоохранной зоны запрещаются размещение и строительство за пределами населенных пунктов складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания спецтехники, механических мастерских, моек, мест размещения отходов, а также размещение других объектов, оказывающих негативное воздействие на качество воды.

При строительстве объекта в пределах водоохранной зоны не допускать размещение других объектов, оказывающих негативное воздействие на качество воды.

4. При строительстве необходимо учесть установку локальных систем оповещения в строгом соответствии с Законом «О гражданской защите» (с п.4 ст.5 «Доведение сигнала до населения, попадающего в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации» и п.3 ст 6 «интеграция с единой дежурно-диспетчерской службой «112»).

5. Описать методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов.

6. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений.

7. При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохранных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохранных зон и полос и с учетом вышеизложенного требования.

8. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 Кодекса, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.

9. Предусмотреть в соответствии с пунктом 9 статьи 222 и подпункта 1) пункта 9 раздела 1 приложения 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

10. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

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.

9

11. Соблюдать требования статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при реализации рабочего проекта. Кроме того, в весенний период необходимо следить за тем, чтобы птицы гнездились и в это время не допускали факта тревожности.

12. Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду действует бессрочно, за исключением случая, предусмотренного частью второй настоящего пункта.

Если в течение трех лет с даты вынесения заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду инициатор или его правопреемник не приступает к осуществлению соответствующей намечаемой деятельности, в том числе для деятельности, предполагающей проведение строительно-монтажных работ, – к выполнению таких работ, то такое заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду по истечении указанного срока считается утратившим силу (п.7 ст.76 Кодекса).

7. Вывод о допустимости реализации намечаемой деятельности: Проект отчета о возможных воздействиях к объекту «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду» к плану горных работ месторождения «Северный Катпар» в Карагандинской области допускается к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя **А. Бекмухаметов**

Каратаева Д.
74-12-11

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.

10

Приложение

1. Представленный отчет «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду» к плану горных работ месторождения «Северный Катпар» в Карагандинской области соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета 26.12.2025 года на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявления о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа 26.12.2025 года.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 26.12.2025 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: Газета "Новая газета-Казахстан" №52 (981) от 25.12.2025 г.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или в эфире телеканала Телеканал «SARYARQA», №3.4-15/642 от 24.12.2025 г.

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:

"Северный Катпар" (БИН: 040940001700), +7(707)-723-10-69, svetlana.stepanova@skatpar.kz, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования.

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 - kerk@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность: 10.02.2026 г., перенеслись в связи с неблагоприятными погодными условиями и нестабильным интернет-соединением в соответствии с пунктом 26 Правил проведения общественных слушаний, утверждённых приказом № 286 от 3 августа 2021 года, на 11.02.2026 г. в 12:00. Дата: 11.02.2026 г. Время начала регистрации: 12:00. Время начала проведения открытого собрания: 12:00. Время окончания общественных слушаний: 13:00.

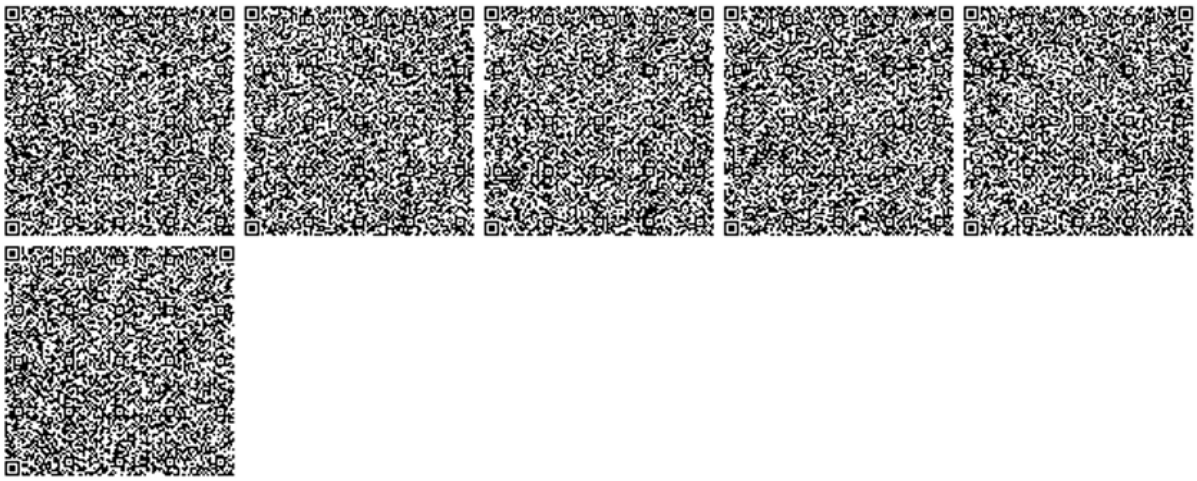
Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

Заместитель председателя Бекмухаметов Алибек Муратович

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.

11



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 В
СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

11.12.2025

1. Город –
2. Адрес – **Карагандинская область, Шетский район, Успенский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Северный Катпар\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **м. Северный Катпар**
6. Разрабатываемый проект – **ОоВВ, НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

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

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындығы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Қарағанды және Ұлытау облыстары бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Қарағанды қ., Терешков 15

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Карагандинской и Ұлытау областям

Республика Казахстан 010000, г.Караганда, Терешкова 15

04.12.2025 №ЗТ-2025-04291703

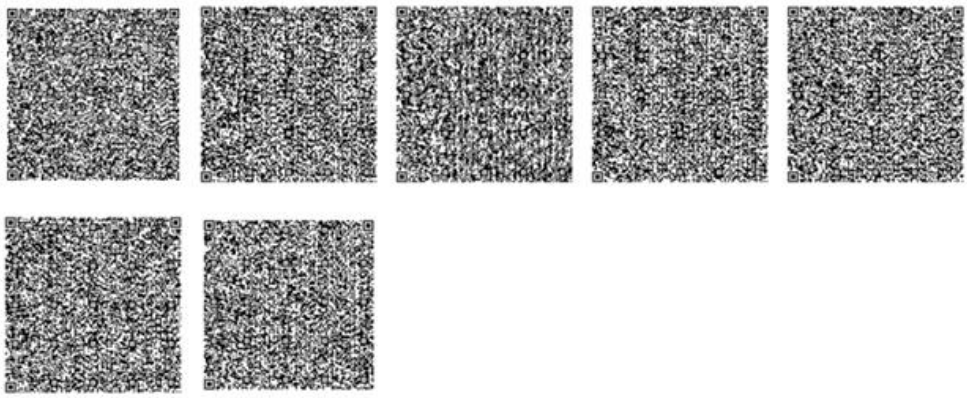
Товарищество с ограниченной ответственностью "Северный Катпар"

На №ЗТ-2025-04291703 от 4 декабря 2025 года

На Ваше обращение № ЗТ-2025-042291703 от 04.12.2025 года предоставляем климатические данные за 2024 год по данным наблюдениям метеорологической станции Агадырь. 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).

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Директор ШАХАРБАЕВ НУРЛАН ТОЛЕУТАЙУЛЫ



Исполнитель

УЙСЫМБАЕВА АСЕЛЬ ДАЙЫРБЕККЫЗЫ

тел.: +77474397837

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение № 1

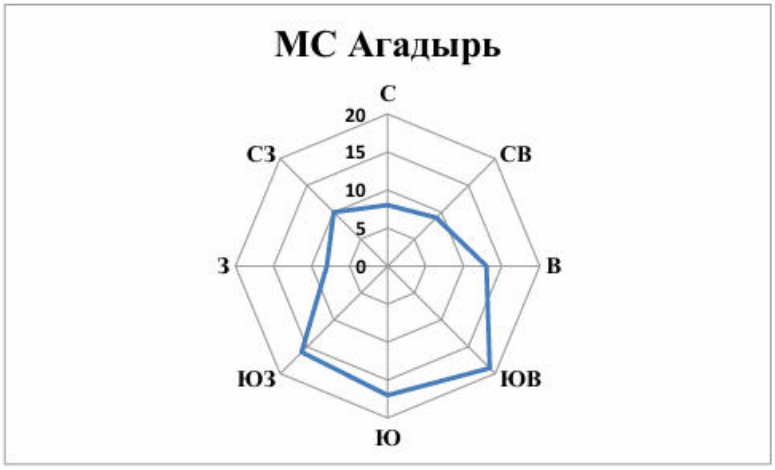
Среднегодовые данные по МС Агадырь за 2024год.

Средняя минимальная температура воздуха C^0 холодного месяца (январь)	-16,6
Средняя максимальная температура воздуха C^0 жаркого месяца (июль)	26,8
Среднегодовая скорость ветра (м/сек.)	3,1
Скорость ветра по многолетним данным (м/сек.)	3,3

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Агадырь	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	8	9	13	19	17	16	8	10	8

Роза ветров (%)



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.Уланова Н.В.
87212-41-31-26

ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің "Қарағанды облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы"РММ

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

12.12.2025 №ЗТ-2025-04344015

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Северный Катпар"

На №ЗТ-2025-04344015 от 8 декабря 2025 года

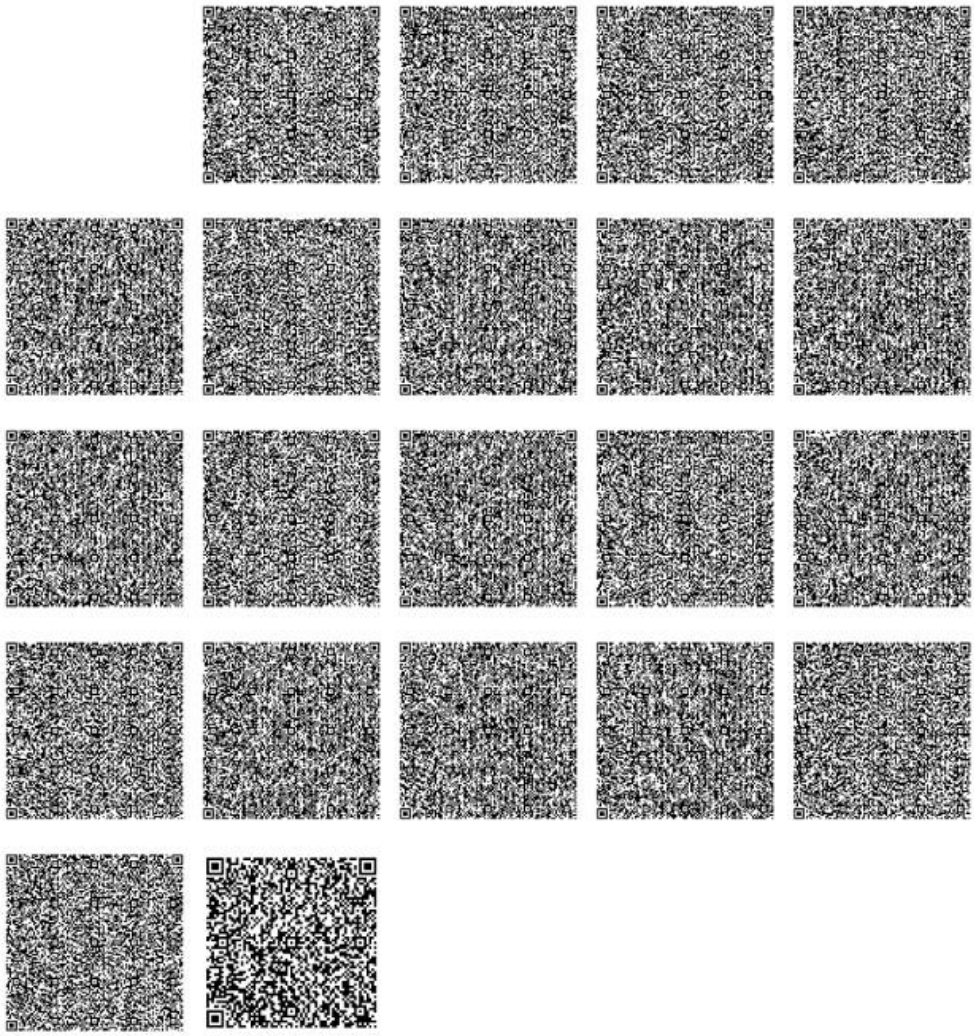
Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты ТОО «Северный Катпар», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок по планово – картографическим материалам лесоустройства, расположен в Карагандинской области, находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает. В то же время для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия». Между тем, данная территория относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги и к местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Кроме того, отмечаем, что согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Также, согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических,

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель **БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ**



Исполнитель

ҒАБДУЛАХАТ ЕРАСЫЛ ЖАРҚЫНҰЛЫ

тел.: +77470297028

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

"Қарағанды облысының мәдениет, архивтер және құжаттама басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Бұқар Жырау Даңғылы 32

Государственное учреждение "Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, Проспект Бухар Жырау 32

12.12.2025 №ЗТ-2025-04344388

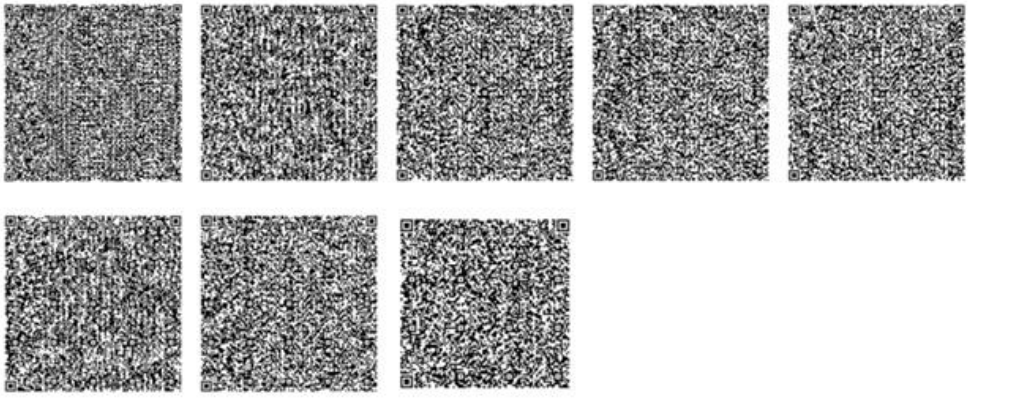
Товарищество с ограниченной ответственностью "Северный Катпар"

На №ЗТ-2025-04344388 от 8 декабря 2025 года

ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области» рассмотрев Ваш запрос № ЗТ-2025-04344388 от 08.12.2025 года сообщает следующее. На указанной Вами территории (Месторождения «Северный Катпар» в Шетском районе Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. В соответствии Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган. В случае несогласия с настоящим решением сообщаем, что вы вправе обжаловать его в вышестоящие инстанции или в суд в соответствии со статьями 9, 22, 91 и 100 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

заместитель руководителя **ШАКЕНОВА АЙЖАН КОЙШИБАЕВНА**



Исполнитель

АБЕНОВ БЕК АЙТБАЕВИЧ

тел.: 87083053660

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Қарағанды облысының ветеринария басқармасының "Шет аудандық ветеринариялық станциясы" шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны

Қазақстан Республикасы 010000, Ақсу-Аюлы а., Жұмабек Күлейменов көшесі 63

Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Шетская районная ветеринарная станция" Управления ветеринарии Карагандинской области

Республика Казахстан 010000, с.Аксу-Аюлы, улица Жумабека Кулейменова 63

10.12.2025 №ЗТ-2025-04344283

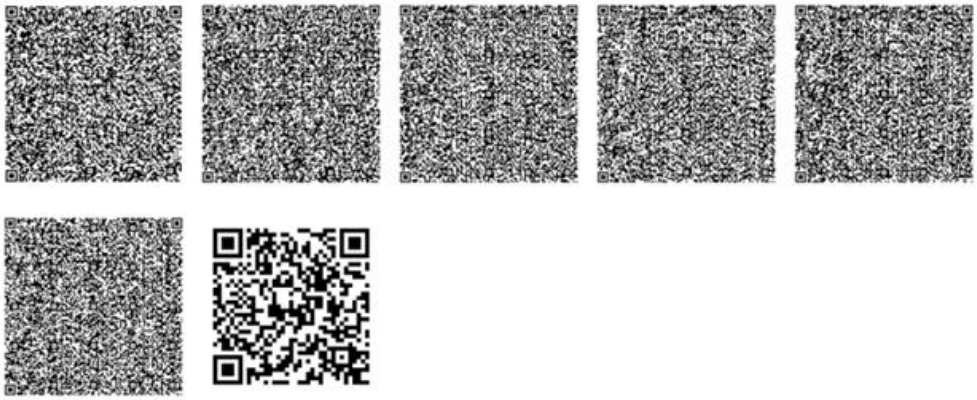
Товарищество с ограниченной ответственностью "Северный Катпар"

На №ЗТ-2025-04344283 от 8 декабря 2025 года

На Ваш запрос от 08 декабря 2025 года за № ЗТ-2025-04344283 сообщаем на участке расположенная по указанному схеме координату отсутствует сибироязвенные захоронение. В случае несогласия с ответом за Вами остается право падачи жалобы в порядке статьей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

басшы **ТУСУПОВ ЖАНБОЛАТ ЕСЕНКУЛОВИЧ**



Орындаушы

ХАНТУРИНА ҮМІТ ҚУАНЫШТАЙҚЫЗЫ

тел.: 7076318412

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

"Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Лободы көшесі 20

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Лободы 20

18.12.2025 №ЗТ-2025-04343507

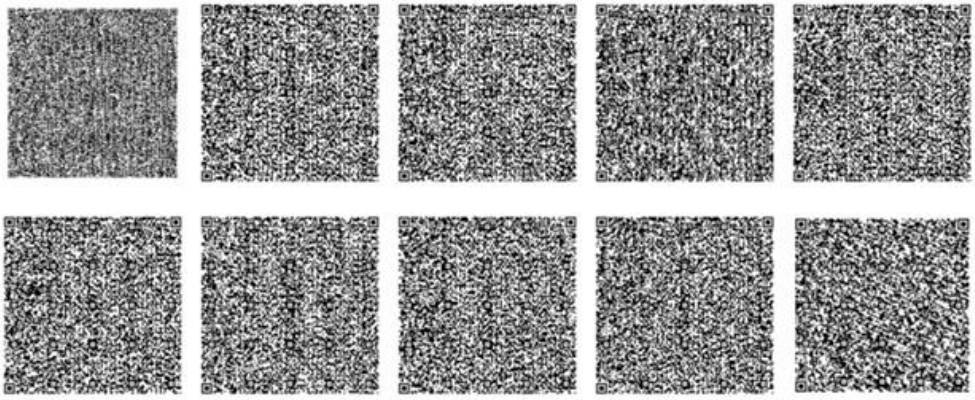
Товарищество с ограниченной ответственностью "Северный Катпар"

На №ЗТ-2025-04343507 от 8 декабря 2025 года

ТОО «Северный Катпар» город Караганда, район имени Казыбек Би, Проспект Бухар Жырау 49/6 на №ЗТ2025-04343507 от 09 декабря 2025 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» сообщает следующее, в дополнение к ранее направленным ответам на обращения за № ЗТ-2025-04343758 и № ЗТ-2025-04343398. На основании предоставленных географических координат установлено, что участок попадает в водоохранную полосу реки Апарсу, Шетский район в зоне прилегания намечаемой деятельности месторождения «Северный Катпар». В соответствии с постановлением акимата Карагандинской области от 15 октября 2025 года № 60/02 «Об установлении водоохранных зон и полос Карагандинской области и режиме их хозяйственного использования» ширина водоохранной зоны реки Апарсу составляет 500 метров, а ширина прибрежной защитной полосы — 35 метров. В случае несогласия с данным ответом за Вами сохраняется право обжалования в порядке, установленном статьями 9, 22 и 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – АППК РК). Согласно статье 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» и статье 89 АППК РК, ответ на обращение подготовлен на языке обращения. Руководитель Б. Санбаев Курманбаева А.С. + 7 /7212/ 565169

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель ГУ "Управление природных
ресурсов и регулирование природопользования
Карагандинской области" **САНБАЕВ БАХТИЯР ЖУМАТАЕВИЧ**



Исполнитель

КУРМАНБАЕВА АСЕМ САБИТОВНА

тел.:

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің "Ботаника және фитоинтродукция институты" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны

Қазақстан Республикасы 010000,
Бостандық ауданы, Тимирязев көшесі 36Д

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Институт ботаники и фитоинтродукции" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000,
Бостандыкский район, улица Тимирязева 36Д

18.12.2025 №ЗТ-2025-04344146

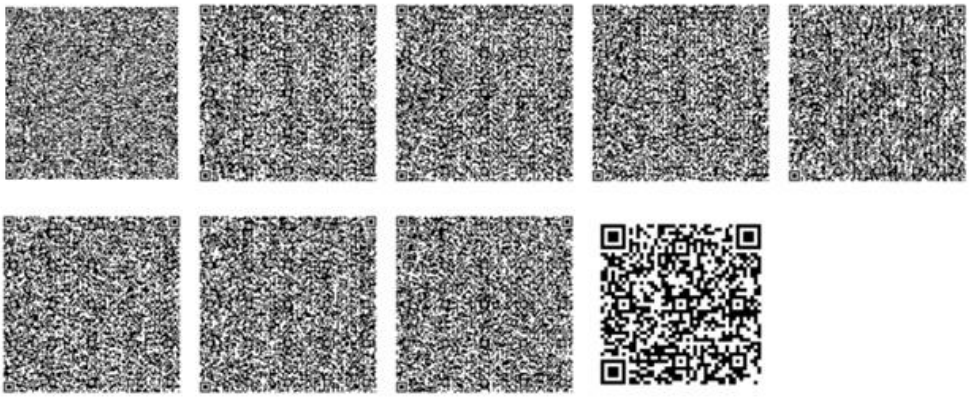
Товарищество с ограниченной ответственностью "Северный Катпар"

На №ЗТ-2025-04344146 от 8 декабря 2025 года

В ответ на ваше письмо № ЖТ-2025-04344146 от 08.12.2025 г. сообщаем, что проектируемая территория (Карагандинская область, ТОО «Северный Катпар»), согласно флористического районирования Казахстана, лежит в пределах 11 района – Восточный мелкосопочник. В этом флористическом районе встречается не менее 4 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан (2006). Pulsatilla patens (L.) Mill. – Прострел раскрытый Tulipa patens Agardh ex Schult. et Schult.fil. – Тюльпан поникающий Tulipa schrenki Regel – Тюльпан Шренка Stipa pennata L. – Ковыль перистый Для точного установления современного видового состава и возможного произрастания редких видов на интересующей территории необходимо проведение специальных ботанических исследований на месте.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Генеральный директор **СИТПАЕВА ГУЛЬНАРА ТОКБЕРГЕНОВНА**



Исполнитель

ВЕСЕЛОВА ПОЛИНА ВАСИЛЬЕВНА

тел.: 7014031371

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Пассажирская көшесі 15

Филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Пассажирская 15

17.12.2025 №ЗТ-2025-04343398/1

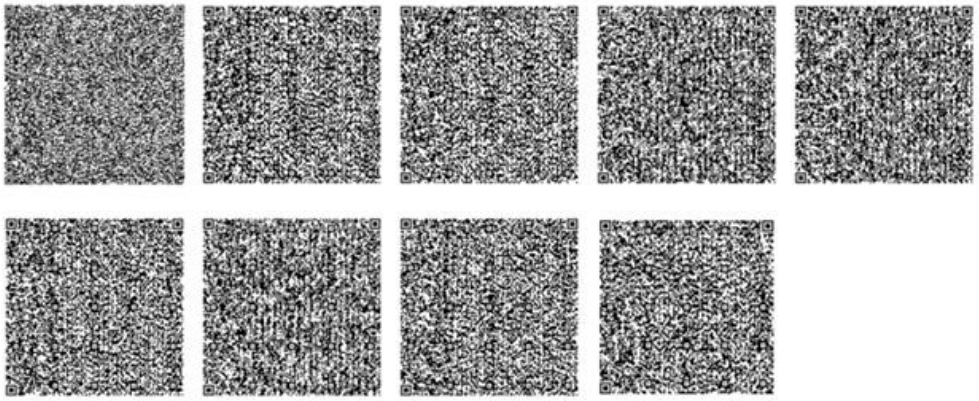
Товарищество с ограниченной ответственностью "Северный Катпар"

На №ЗТ-2025-04343398/1 от 15 декабря 2025 года

Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области направляет схему, расположенного на землях Шетского с/о Шетского района Карагандинской области, согласно предоставленных Вами географических координат. А так же сообщаем, что на территории участка по имеющимся в базе ИС ЕГКН сведениям ООПТ по состоянию на 17.12.2025 года отсутствуют, а по границам оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения сведений в базе ИС ЕГКН не имеется. В случае несогласия с настоящим ответом, Вы праве обжаловать его в соответствии со ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК в вышестоящем государственном органе либо в суде. В соответствии со ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответы государственных и негосударственных организаций на обращения граждан и другие документы даются на государственном языке или на языке обращения.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель директора **КУЛЖАНБЕКОВ ЖАНСАЯТ БАЙУЗАКОВИЧ**



Исполнитель

МЫНГЫРБАЕВА НУРГУЛЬ УАХАСОВНА

тел.: 7021959997

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

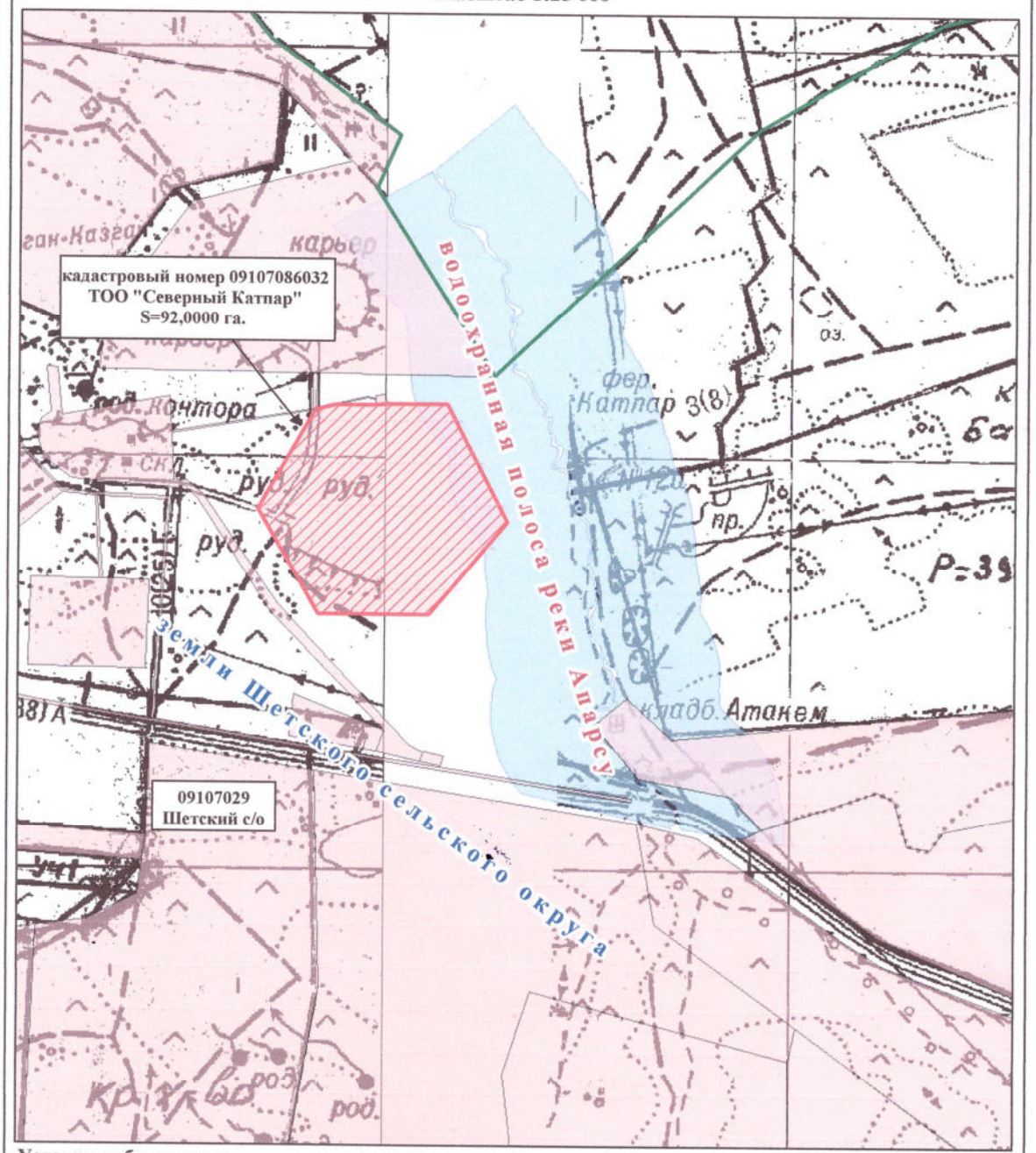
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области
Управление земельного кадастра

СХЕМА

расположения испрашиваемого земельного участка ТОО "Северный Катпар" на землях Шетского с/о Шетского района Карагандинской области по состоянию на 17.12.2025 г.

Масштаб 1:25 000



«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

И.о. руководителя УЗК **В.Бакланова**

Исполнитель: ведущий эксперт **Н.Мынгырбаева**

ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің "Қарағанды облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы"РММ

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

27.02.2026 №ЗТ-2026-00649098

Товарищество с ограниченной ответственностью "Северный Катпар"

На №ЗТ-2026-00649098 от 13 февраля 2026 года

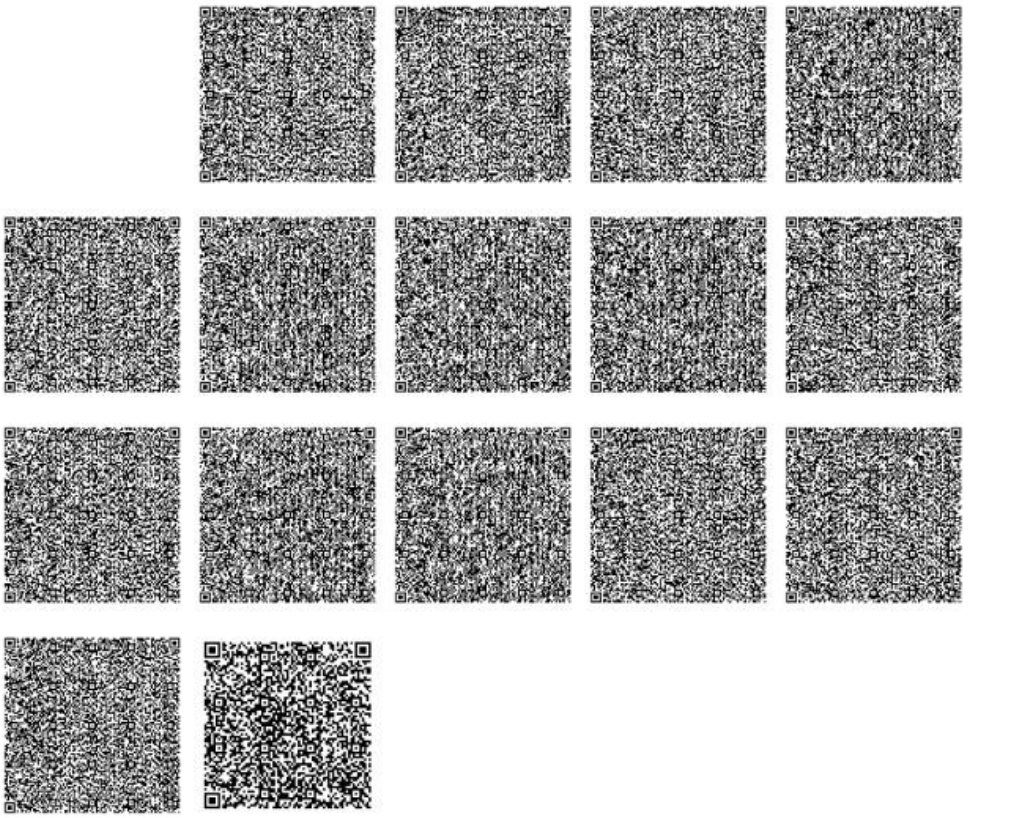
На письмо от 13.02.2026 года № Б/н Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев проектную документацию, а именно отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану горных работ месторождения «Северный Катпар»» расположенного в Шетском районе Карагандинской области, согласовывает его в части охраны животного мира, с учётом требований статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Обращаем внимание на то, что согласно подпункту 15) статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растений являются объектами государственного природно - заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Кроме того, нарушение требований правил охраны мест произрастания растений и среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях». Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан. Кроме того, для сведения сообщаем. Согласно статье 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире», в случаях удаления дикорастущих растений (безвозвратной утраты) на земельных участках всех категорий земель, переводимых в другие категории для целей недропользования, строительства (реконструкции) зданий, сооружений, дорог, трубопроводов и иных объектов в

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

соответствии с проектной документацией на такие объекты, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд, физические и юридические лица обязаны возместить потери растительного мира. Нормативы возмещения потерь растительного мира утверждены приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 60. Потери растительного мира подлежат возмещению в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель **БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ**



Исполнитель

КИМ АНТОН ВИКТОРОВИЧ

тел.: 7212415861

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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение Г

1361 кгн.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ

ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН
ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ

010000, Астана қ, Есіл ауданы, Орынбор көшесі, 8
«Министрліктер үйі» ғимараты
тел.: 8 (7172) 74 29 04, факс: 8 (7172) 74 36 00
e-mail: geolog@geology.kz

2015.26.06 № 27-7/3284-кгн

МИНИСТЕРСТВО
ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

010000, г. Астана, район Есиль, ул. Орынбор 8
здание «Дом Министерств»
тел.: 8 (7172) 74 29 04, факс: 8 (7172) 74 36 00
e-mail: geolog@geology.kz

«Северный Катпар» ЖШС

100017,Қарағанды қаласы,
Н.Абдиров көшесі 49,
Тел: 8 (7212) 47-76-02

2015 жылғы 24 маусымдағы № 36 хатқа

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті 2002 жылғы 4 қарашадағы № 1032 келісімшарт негізінде Қарағанды облысындағы «Северный Қатпар» кен орынында вольфрам кенін өндіру үшін тау-кендік бөлуінің ***телнұсқасын*** *(дубликат)* жіберіп отыр.

Қосымша: 4 бет.

Төраға **Б. Нұрабаев**

Орын: О. Панов
тел: 74-36-65

0004194

Дубликат

Приложение 1
к Контракту № 1032
на право недропользования
вольфрам
(вид полезного ископаемого)
добыча
(вид недропользования)
от 26.06. 2015 год
рег.№ 435-D ТПИ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ГОРНЫЙ ОТВОД

Предоставлен **ТОО «Северный Катпар»** для осуществления операций по недропользованию на добычу вольфрама **на месторождении «Северный Катпар».**
Горный отвод расположен в **Карагандинской области.**
Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками с **№ 1** по **№ 6.**

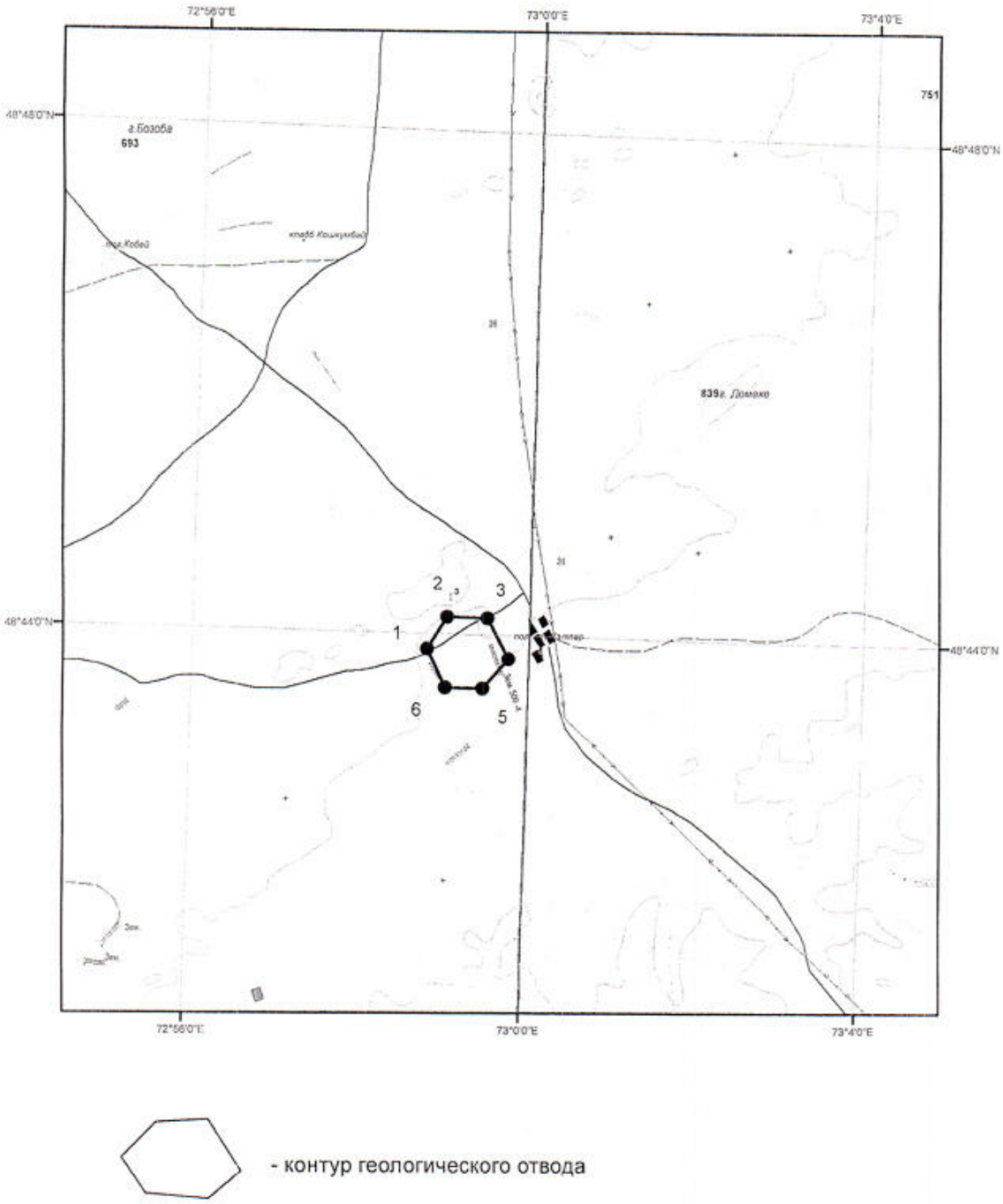
Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	43	53,3	72	58	47,7
2	48	44	08,4	72	59	01,6
3	48	44	08,3	72	59	30,7
4	48	43	49,7	72	59	46,4
5	48	43	35,2	72	59	28,5
6	48	43	35,0	72	59	01,9

Площадь горного отвода составляет – **0,92 (ноль целых девяносто две сотых) кв.км.**
Глубина горного отвода – **400 м.**

Председатель **Б. Нурабаев**

г. Астана
июнь, 2015 г.

Картограмма расположения горного отвода
месторождения Северный Катпар



- контур геологического отвода

Приложение Д

Таблицы расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "КазТехПроект инжиринг"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на конец 2038 года.

Город = Шетский р-н, Карагандинск Расчетный год:2038 На конец года
Базовый год:2025
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0002

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 = 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 = 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 = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
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
Примесь = 2754 (Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
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
Гр.суммации = 6007 (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 = 6037 (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 = 6044 (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

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Шетский р-н, Карагандинская об
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 2.9 м/с
Средняя скорость ветра = 2.9 м/с
Температура летняя = 23.0 град.С
Температура зимняя = -19.5 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 :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:06
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
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0001	T	9.0	0.050	58.06	0.1140	400.0	16157.74	8488.72				1.0	1.00	0	0.0171667
0002	T	5.0	0.20	5.00	0.1571	180.0	16345.29	8238.65				1.0	1.00	0	1.397333
0003	T	5.0	0.20	5.00	0.1571	180.0	16695.38	8501.22				1.0	1.00	0	1.397333
0004	T	5.0	0.050	5.00	0.0098	25.0	16857.92	8526.23				1.0	1.00	0	0.4480000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:06
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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	0001	0.017167	T	0.057697	1.09	72.9
2	0002	1.397333	T	23.757059	1.11	35.7
3	0003	1.397333	T	23.757059	1.11	35.7
4	0004	0.448000	T	32.506371	0.50	14.5

Суммарный Mq= 3.259833 г/с
Сумма См по всем источникам = 80.078186 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.86 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:06
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 25058x14740 с шагом 1474
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.9(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:06
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 на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 12310, Y= 7268
размеры: длина(по X)= 25058, ширина(по Y)= 14740, шаг сетки= 1474

```
 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 2.9(Uмр) 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   |
|~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= 11690 : Y-строка  3  Cmax=  0.183 долей ПДК (x= 17469.0; напр.ветра=195)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.033: 0.049: 0.076: 0.112: 0.151: 0.181: 0.183: 0.151: 0.109: 0.071:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.022: 0.030: 0.036: 0.037: 0.030: 0.022: 0.014:
Фоп:  101 :  102 :  103 :  105 :  107 :  109 :  113 :  117 :  124 :  133 :  148 :  170 :  195 :  216 :  229 :  238 :
Uоп: 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.33 : 1.55 : 1.57 : 1.65 : 1.85 : 2.81 : 2.90 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.035: 0.051: 0.070: 0.084: 0.085: 0.070: 0.050: 0.033:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.022: 0.033: 0.050: 0.065: 0.074: 0.073: 0.062: 0.045: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.025: 0.019: 0.015: 0.009:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.031: 0.050: 0.081: 0.143: 0.895: 0.507: 0.129: 0.073: 0.045:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.028: 0.047: 0.074: 0.128: 0.019: 0.260: 0.105: 0.065: 0.041:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.018: 0.049:      : 0.253: 0.061: 0.021: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :      : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~
```

```
Сс : 0.010: 0.007:
Фоп:  291 :  287 :
Uоп: 2.90 : 2.90 :
        :     :
Ви : 0.022: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.020: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.004:
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  4320 : Y-строка  8  Cmax=  0.144 долей ПДК (x= 15995.0; напр.ветра=  8)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.045: 0.067: 0.098: 0.126: 0.144: 0.139: 0.116: 0.087: 0.058:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.025: 0.029: 0.028: 0.023: 0.017: 0.012:
Фоп:   76 :   75 :   74 :   72 :   70 :   67 :   63 :   58 :   51 :   41 :   26 :    8 :  347 :  330 :  317 :  307 :
Uоп: 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.22 : 1.76 : 1.76 : 2.25 : 2.90 : 2.90 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.032: 0.046: 0.060: 0.067: 0.064: 0.053: 0.040: 0.026:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.028: 0.042: 0.054: 0.063: 0.062: 0.050: 0.037: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  1372 : Y-строка 10  Cmax=  0.053 долей ПДК (x= 15995.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.034: 0.042: 0.049: 0.053: 0.052: 0.047: 0.039: 0.031:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп:   67 :   65 :   63 :   60 :   57 :   53 :   48 :   43 :   35 :   27 :   16 :    4 :  353 :  341 :  331 :  323 :
Uоп: 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 :
         :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.023: 0.025: 0.023: 0.021: 0.017: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.021: 0.022: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~
```

```
     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    | Координаты центра  : X=    12310 м;  Y=     7268 |
    | Длина и ширина     : L=  25058 м;  B=  14740 м   |
    | Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1474 м                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    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 2.9(Uмр) м/с

  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.023 0.030 0.039 0.050 0.061 0.068 0.068 0.060 0.049 0.038 0.029 0.022 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.006 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.028 0.039 0.055 0.077 0.100 0.114 0.113 0.099 0.074 0.052 0.037 0.027 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.007 0.008 0.010 0.013 0.018 0.024 0.033 0.049 0.076 0.112 0.151 0.181 0.183 0.151 0.109 0.071 0.046 0.031 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.019 0.026 0.038 0.059 0.098 0.148 0.221 0.322 0.347 0.230 0.142 0.091 0.054 0.035 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.007 0.009 0.011 0.015 0.020 0.027 0.040 0.065 0.109 0.173 0.322 0.914 1.021 0.295 0.160 0.099 0.058 0.037 |- 5
   |                                              ^    ^                                                         |
 6-C 0.007 0.009 0.011 0.014 0.019 0.027 0.040 0.064 0.106 0.168 0.307 0.592 0.395 0.245 0.149 0.095 0.056 0.036 C- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.025 0.036 0.056 0.091 0.136 0.193 0.241 0.221 0.169 0.120 0.078 0.049 0.033 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.023 0.031 0.045 0.067 0.098 0.126 0.144 0.139 0.116 0.087 0.058 0.040 0.028 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.006 0.008 0.009 0.012 0.015 0.019 0.026 0.035 0.047 0.063 0.080 0.090 0.088 0.074 0.057 0.043 0.032 0.024 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.016 0.021 0.027 0.034 0.042 0.049 0.053 0.052 0.047 0.039 0.031 0.025 0.019 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.005 0.006 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.021 0.025 0.029 0.032 0.034 0.034 0.031 0.027 0.023 0.019 0.016 |-11
   |                                                                                                             |
    |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
       1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  1.0210135 долей ПДКмр
                                    =  0.2042027 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм = 17469.0 м
    ( X-столбец 13, Y-строка 5)      Yм =  8742.0 м
 При опасном направлении ветра  :     250 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.78 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
    Объект    :0002  м. Северный Катпар.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
    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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 11
    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 2.9(Uмр) 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   |
    |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
~~~
```

Ви : 0.191: 0.158: 0.158: 0.152: 0.143: 0.135: 0.128: 0.123: 0.118: 0.115: 0.111: 0.110: 0.105: 0.105: 0.105:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.143: 0.124: 0.124: 0.120: 0.114: 0.109: 0.105: 0.102: 0.099: 0.096: 0.095: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.055: 0.048: 0.048: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~
~~~

~~~
~~~

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4016241 доли ПДКмр|
                                     |      0.0803248 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   247 град.
                        и скорости ветра  1.52 м/с
Всего источников: 4. 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 | 0003 | T |     1.3973|   0.1795881 |  44.72 | 44.72 | 0.128522351  |
|  2 | 0002 | T |     1.3973|   0.1370920 |  34.13 | 78.85 | 0.098109961  |
|  3 | 0004 | T |     0.4480|   0.0842689 |  20.98 | 99.83 | 0.188100144  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.4009490    99.83                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0006751     0.17 (1 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     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
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~~м~~~~~|~~~~~м~~~~~|~~~~~м~~~~~|~~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  T    9.0 0.050 58.06  0.1140 400.0   16157.74   8488.72                        1.0 1.00 0  0.0027896
 0002  T    5.0  0.20  5.00  0.1571 180.0   16345.29   8238.65                        1.0 1.00 0  0.2270667
 0003  T    5.0  0.20  5.00  0.1571 180.0   16695.38   8501.22                        1.0 1.00 0  0.2270667
 0004  T    5.0 0.050  5.00  0.0098  25.0   16857.92   8526.23                        1.0 1.00 0  0.0728000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
               ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     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 | 0001 |    0.002790| T |   0.004688 |   1.09 |    72.9  |
|   2 | 0002 |    0.227067| T |   1.930261 |   1.11 |    35.7  |
|   3 | 0003 |    0.227067| T |   1.930261 |   1.11 |    35.7  |
|   4 | 0004 |    0.072800| T |   2.641143 |   0.50 |    14.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.529723 г/с                                        |
|Сумма См по всем источникам =     6.506353 долей ПДК                |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.86 м/с            |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
               ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 25058x14740 с шагом 1474
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
```

```
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.9(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.86 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
    Объект    :0002  м. Северный Катпар.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
    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 на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра X= 12310, Y= 7268
                   размеры: длина(по X)= 25058, ширина(по Y)= 14740, шаг сетки= 1474
    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 2.9(Uмр) 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   |
    |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.018: 0.026: 0.028: 0.019: 0.012: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003:
~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~
```

~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 12310 м; Y= 7268 |
| Длина и ширина : L= 25058 м; B= 14740 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1474 м |
~~~~~~

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 2.9(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
1-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 1
  |                                                                                                             |
2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.009 0.009 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 |- 2
  |                                                                                                             |
3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.012 0.015 0.015 0.012 0.009 0.006 0.004 0.003 |- 3
  |                                                                                                             |
4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.012 0.018 0.026 0.028 0.019 0.012 0.007 0.004 0.003 |- 4
  |                                                                                                             |
5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.009 0.014 0.026 0.074 0.083 0.024 0.013 0.008 0.005 0.003 |- 5
  |                                           ^    ^                                                          |
6-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.009 0.014 0.025 0.048 0.032 0.020 0.012 0.008 0.005 0.003 C- 6
  |                                                                                                             |
7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.007 0.011 0.016 0.020 0.018 0.014 0.010 0.006 0.004 0.003 |- 7
  |                                                                                                             |
8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.010 0.012 0.011 0.009 0.007 0.005 0.003 0.002 |- 8
  |                                                                                                             |
9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.003 0.003 0.002 |- 9
  |                                                                                                             |
10-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-10
  |                                                                                                             |
11-| .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |-11
  |                                                                                                             |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0829574 долей ПДКмр
= 0.0331829 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 17469.0 м
(X-столбец 13, Y-строка 5) Yм = 8742.0 м
При опасном направлении ветра : 250 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.78 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 11
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 2.9(Uмр) 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   |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0326320 доли ПДКмр|
                                     |      0.0130528 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   247 град.
                      и скорости ветра  1.52 м/с
Всего источников: 4. 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 | 0003 | T |     0.2271|   0.0145915 |  44.72 | 44.72 | 0.064260937  |
|  2 | 0002 | T |     0.2271|   0.0111387 |  34.13 | 78.85 | 0.049054798  |
|  3 | 0004 | T |     0.0728|   0.0068468 |  20.98 | 99.83 | 0.094050072  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0325771    99.83                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000549     0.17 (1 источник)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     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
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  T    9.0 0.050 58.06  0.1140 400.0   16157.74    8488.72                      3.0 1.00 0  0.0014583
 0002  T    5.0  0.20  5.00  0.1571 180.0   16345.29    8238.65                      3.0 1.00 0  0.0909722
 0003  T    5.0  0.20  5.00  0.1571 180.0   16695.38    8501.22                      3.0 1.00 0  0.0909722
 0004  T    5.0 0.050  5.00  0.0098  25.0   16857.92    8526.23                      3.0 1.00 0  0.0291667


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
               ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     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 | 0001 |    0.001458| T  |   0.019606 |   1.09 |    36.4  |
|   2 | 0002 |    0.090972| T  |   6.186734 |   1.11 |    17.8  |
|   3 | 0003 |    0.090972| T  |   6.186734 |   1.11 |    17.8  |
|   4 | 0004 |    0.029167| T  |   8.465200 |   0.50 |     7.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.212569 г/с                                        |
|Сумма См по всем источникам =    20.858274 долей ПДК                |
|---------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.86 м/с              |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
               ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 25058x14740 с шагом 1474
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
```

```
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.9(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.86 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
    Объект    :0002  м. Северный Катпар.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
    Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
            ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра X= 12310, Y= 7268
                   размеры: длина(по X)= 25058, ширина(по Y)= 14740, шаг сетки= 1474
    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 2.9(Uмр) 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   |
    |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.010: 0.011: 0.005: 0.002: 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: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 0.000:
~~~
```

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 2.9(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
1-|  .    .    .    .    .    .    .    .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    .   |- 1
  |                                                                                                   |
2-|  .    .    .    .    .    .    .    .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  .   |- 2
  |                                                                                                   |
3-|  .    .    .    .    .    .    .    .   0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001  .   |- 3
  |                                                                                                   |
4-|  .    .    .    .    .    .    .   0.001 0.001 0.001 0.003 0.005 0.010 0.011 0.005 0.002 0.001 0.001 0.000 |- 4
  |                                                                                                   |
5-|  .    .    .    .    .    .    .   0.001 0.001 0.002 0.004 0.010 0.044 0.047 0.008 0.003 0.001 0.001 0.001 |- 5
  |                                                  ^    ^                                           |
6-C  .    .    .    .    .    .    .   0.001 0.001 0.002 0.003 0.009 0.024 0.014 0.006 0.003 0.001 0.001 0.000 C- 6
  |                                                                                                   |
7-|  .    .    .    .    .    .    .   0.000 0.001 0.001 0.002 0.004 0.006 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001  .   |- 7
  |                                                                                                   |
8-|  .    .    .    .    .    .    .    .   0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  .   |- 8
  |                                                                                                   |
9-|  .    .    .    .    .    .    .    .   0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    .   |- 9
  |                                                                                                   |
10-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .   0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    .    .   |-10
  |                                                                                                   |
11-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .   0.000 0.000  .    .    .    .    .   |-11
  |                                                                                                   |
  |--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0467343 долей ПДКмр
= 0.0070101 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 17469.0 м
(X-столбец 13, Y-строка 5) Yм = 8742.0 м
При опасном направлении ветра : 251 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 11
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 2.9(Uмр) 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=   6339:  6868:  6832:  5975:  6905:  5792:  5774:  6996:  6029:  6266:  6704:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1905:  2069:  2160:  2178:  2251:  2525:  3053:  3254:  3400:  3746:  3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001828 доли ПДКмр|
                                     |      0.0000274 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    82 град.
                        и скорости ветра  2.90 м/с
Всего источников: 4. 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 | 0002 | T |     0.0910|   0.0000835 |  45.69 | 45.69 | 0.000917942  |
|  2 | 0003 | T |     0.0910|   0.0000785 |  42.97 | 88.66 | 0.000863153  |
|  3 | 0004 | T |     0.0292|   0.0000193 |  10.54 | 99.20 | 0.000660667  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0001813    99.20                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000015     0.80 (1 источник)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     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
     Всего просчитано точек: 139
     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 2.9(Uмр) 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=  6431: 6418: 6421: 6440: 6474: 6522: 6585: 6676: 6677: 6734: 6819: 6915: 7021:  7134:  7254:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  16251: 16126: 16000: 15876: 15755: 15640: 15531: 15395: 15396: 15317: 15225: 15144: 15076: 15022: 14983:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
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
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

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~~~
0001	T	9.0	0.050	58.06	0.1140	400.0	16157.74	8488.72				1.0	1.00	0	0.0022917
0002	T	5.0	0.20	5.00	0.1571	180.0	16345.29	8238.65				1.0	1.00	0	0.2183333
0003	T	5.0	0.20	5.00	0.1571	180.0	16695.38	8501.22				1.0	1.00	0	1.128056
0004	T	5.0	0.050	5.00	0.0098	25.0	16857.92	8526.23				1.0	1.00	0	0.0700000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
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

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.002292	T	0.003081	1.09	72.9
2	0002	0.218333	T	1.484816	1.11	35.7
3	0003	1.128056	T	7.671551	1.11	35.7
4	0004	0.070000	T	2.031648	0.50	14.5

Суммарный Mq= 1.418681 г/с
Сумма См по всем источникам = 11.191095 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.00 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
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 : 25058x14740 с шагом 1474
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.9(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.0 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
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 на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 12310, Y= 7268
размеры: длина(по X)= 25058, ширина(по Y)= 14740, шаг сетки= 1474
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 2.9(Uмр) 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   |
  |~~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:
Qc : 0.010: 0.006:
Cc : 0.005: 0.003:
Фоп:  255 :  258 :
Uоп: 2.90 : 2.90 :
       :     :
Ви : 0.008: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви :     :     :
Ки :     :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  8742 : Y-строка  5  Cmax=  0.212 долей ПДК (x= 15995.0; напр.ветра=109)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.030: 0.055: 0.212: 0.202: 0.052: 0.029: 0.018:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.027: 0.106: 0.101: 0.026: 0.015: 0.009:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   93 :   93 :   95 :   98 :  109 :  252 :  263 :  266 :  267 :
Uоп: 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.63 : 1.58 : 1.51 : 2.90 : 2.90 : 1.57 : 1.63 : 2.68 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.024: 0.044: 0.204: 0.174: 0.042: 0.024: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :     :     :     :     : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.008: 0.016: 0.006: 0.004: 0.002:
Ки :     :     :     :     : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0004 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :     :     :     :     :     :     :     : 0.001: 0.001: 0.003:     : 0.012: 0.004: 0.001: 0.001:
Ки :     :     :     :     :     :     :     : 0004 : 0004 : 0004 :     : 0002 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 5794 : Y-строка 7 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 15995.0; напр.ветра= 14)
----------:_____
x= -219 : 1255: 2729: 4203: 5677: 7151: 8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.024: 0.033: 0.042: 0.040: 0.031: 0.022: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.016: 0.021: 0.020: 0.015: 0.011: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X= 15995.0 м,  Y=  8742.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2124270 доли ПДКмр|
                                     |      0.1062135 мг/м3     |
    Достигается при опасном  направлении   109 град.
                        и скорости ветра  2.90 м/с
Всего источников: 4. 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 | 0003 | T |     1.1281|   0.2044478 |  96.24 | 96.24 | 0.181238398  |
|                  В сумме =   0.2044478    96.24                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0079792     3.76 (3 источника)         |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
   Объект   :0002 м. Северный Катпар.
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2038 (на конец года)   Расчет проводился 10.12.2025 17:07
   Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
           ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

   _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
   | Координаты центра : X=   12310 м; Y=   7268 |
   | Длина и ширина   : L= 25058 м; B= 14740 м |
   | Шаг сетки (dX=dY) : D=   1474 м |
   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 2.9(Uмр) м/с

  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
1-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.013 0.013 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 |- 1
  |                                                                                                             |
2-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.019 0.021 0.021 0.018 0.014 0.010 0.007 0.005 |- 2
  |                                                                                                             |
3-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.014 0.021 0.028 0.034 0.034 0.028 0.020 0.013 0.008 0.006 |- 3
  |                                                                                                             |
4-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.010 0.017 0.027 0.040 0.063 0.064 0.041 0.026 0.017 0.010 0.006 |- 4
  |                                                                                                             |
5-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.011 0.019 0.030 0.055 0.212 0.202 0.052 0.029 0.018 0.011 0.007 |- 5
  |                                           ^    ^                                                            |
6-C 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.011 0.019 0.029 0.050 0.096 0.082 0.045 0.027 0.018 0.010 0.007 C- 6
  |                                                                                                             |
7-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.015 0.024 0.033 0.042 0.040 0.031 0.022 0.014 0.009 0.006 |- 7
  |                                                                                                             |
8-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.011 0.017 0.022 0.026 0.025 0.021 0.016 0.011 0.007 0.005 |- 8
  |                                                                                                             |
9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.014 0.016 0.016 0.013 0.010 0.008 0.006 0.004 |- 9
  |                                                                                                             |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.004 0.003 |-10
  |                                                                                                             |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |-11
  |                                                                                                             |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.2124270 долей ПДКмр
                                    = 0.1062135 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 15995.0 м
    (X-столбец 12, Y-строка 5)   Yм = 8742.0 м
 При опасном направлении ветра :   109 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 2.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
   Город    :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
   Объект   :0002  м. Северный Катпар.
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2038 (на конец года)     Расчет проводился 10.12.2025 17:07
   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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 11
   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 2.9(Uмр) 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   |
  |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
  ~~~~~~~~~~~~~
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 16251: 16126: 16000: 15876: 15755: 15640: 15531: 15395: 15396: 15317: 15225: 15144: 15076: 15022: 14983:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.060: 0.061:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031:
Фоп: 11 : 14 : 17 : 21 : 24 : 27 : 31 : 35 : 35 : 37 : 41 : 44 : 47 : 51 : 54 :
Uоп: 1.51 : 1.51 : 1.52 : 1.54 : 1.55 : 1.56 : 1.56 : 1.58 : 1.58 : 1.59 : 1.60 : 1.61 : 1.61 : 1.62 : 1.64 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 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: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~
~~~

~~~
~~~

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0722904 доли ПДКмр|
                                     |      0.0361452 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   248 град.
                      и скорости ветра  1.64 м/с
Всего источников: 4. 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 | 0003 | T |     1.1281|   0.0587042 |  81.21 | 81.21 | 0.052039992  |
|  2 | 0002 | T |     0.2183|   0.0084058 |  11.63 | 92.83 | 0.038500063  |
|  3 | 0004 | T |     0.0700|   0.0051425 |   7.11 | 99.95 | 0.073463619  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.0722525    99.95                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000379     0.05 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
               ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~~м~~|~~~м~~|~м/с~|~~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~~|~~~|~~~г/с~~~
 6039  П1    2.0                  23.0   16818.21    8785.12      72.78     103.10 14.00 1.0 1.00 0       2E-8


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
               ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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 | 6039 |  0.00000002| П1 |   0.000089 |   0.50   |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  0.00000002 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.000089 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|-----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК    |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
               ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 25058x14740 с шагом 1474
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
```

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.9(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
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
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

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~~~
0001	T	9.0	0.050	58.06	0.1140	400.0	16157.74	8488.72				1.0	1.00	0	0.0150000
0002	T	5.0	0.20	5.00	0.1571	180.0	16345.29	8238.65				1.0	1.00	0	1.128056
0003	T	5.0	0.20	5.00	0.1571	180.0	16695.38	8501.22				1.0	1.00	0	1.128056
0004	T	5.0	0.050	5.00	0.0098	25.0	16857.92	8526.23				1.0	1.00	0	0.3616667

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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	0001	0.015000	T	0.002017	1.09	72.9
2	0002	1.128056	T	0.767155	1.11	35.7
3	0003	1.128056	T	0.767155	1.11	35.7
4	0004	0.361667	T	1.049685	0.50	14.5

Суммарный Mq= 2.632778 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 2.586011 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.86 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
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 : 25058x14740 с шагом 1474
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.9(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
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 на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 12310, Y= 7268
размеры: длина(по X)= 25058, ширина(по Y)= 14740, шаг сетки= 1474
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 2.9(Uмр) 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
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 14638 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15995.0; напр.ветра=175)

x=	-219	1255	2729	4203	5677	7151	8625	10099	11573	13047	14521	15995	17469	18943	20417	21891
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.011	0.010	0.008	0.006

x=	23365	24839
Qc :	0.001	0.001
Cc :	0.005	0.004

```
_____
 y= 13164 : Y-строка  2  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 15995.0; напр.ветра=173)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.018: 0.018: 0.016: 0.012: 0.008:
~~~
```

```
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.022: 0.031: 0.039: 0.036: 0.027: 0.019: 0.013:
~~~
```

```
                          |      0.1648669 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   250 град.
                     и скорости ветра  1.78 м/с
Всего источников: 4. 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 | 0003 | T |     1.1281|   0.0163605 |  49.62 | 49.62 | 0.014503228  |
|  2 | 0002 | T |     1.1281|   0.0084117 |  25.51 | 75.13 | 0.007456749  |
|  3 | 0004 | T |     0.3617|   0.0081599 |  24.75 | 99.87 | 0.022561923  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0329321    99.87                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000413     0.13 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=    12310 м;  Y=     7268 |
     |  Длина и ширина     : L=  25058 м;  B=  14740 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1474 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     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 2.9(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .    .    .    .    .    .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-|  .    .    .    .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-|  .    .    .    .   0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.005 0.006 0.006 0.005 0.004 0.002 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-|  .    .    .    .   0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.007 0.010 0.011 0.007 0.005 0.003 0.002 0.001 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-|  .    .    .   0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.006 0.010 0.030 0.033 0.010 0.005 0.003 0.002 0.001 |- 5
   |                                              ^    ^                                                      |
 6-C  .    .    .   0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.010 0.019 0.013 0.008 0.005 0.003 0.002 0.001 C- 6
   |                                                                                                             |
 7-|  .    .    .    .   0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.001 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-|  .    .    .    .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-|  .    .    .    .   0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                                                             |
10-|  .    .    .    .    .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                                                             |
11-|  .    .    .    .    .    .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0329734 долей ПДКмр
                                    =  0.1648669 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм = 17469.0 м
     ( X-столбец 13, Y-строка 5)     Yм =  8742.0 м
 При опасном направлении ветра  :     250 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.78 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
```

```
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2038 (на конец года)     Расчет проводился 10.12.2025 17:07
   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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 11
   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 2.9(Uмр) 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  |
  |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

x= 16251: 16126: 16000: 15876: 15755: 15640: 15531: 15395: 15396: 15317: 15225: 15144: 15076: 15022: 14983:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.061: 0.062:
~~~
~~~

```
_____________________________
 y=   6504:  6503:  6460:  6431:
----------:------:------:------:
 x=  16492: 16491: 16373: 16251:
----------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.055: 0.055: 0.054: 0.053:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X= 18306.7 м,  Y=  9138.7 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0129709 доли ПДКмр|
                                     |      0.0648545 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   247 град.
                      и скорости ветра  1.52 м/с
Всего источников: 4. 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 | 0003 | T |     1.1281|   0.0057992 |  44.71 | 44.71 | 0.005140861  |
|  2 | 0002 | T |     1.1281|   0.0044269 |  34.13 | 78.84 | 0.003924374  |
|  3 | 0004 | T |     0.3617|   0.0027212 |  20.98 | 99.82 | 0.007523999  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0129473    99.82                    |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000236     0.18 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
             ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~~|~~~м~~|~~~м~~|~~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~~м~~~~~|~~~~~м~~~~~|~~~~~м~~~~~|~~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~~|~~~~~|~~~~|~~~~г/с~~~~
 0001  T     9.0 0.050 58.06  0.1140 400.0   16157.74    8488.72                          3.0 1.00 0     2.7E-9
 0002  T     5.0  0.20  5.00  0.1571 180.0   16345.29    8238.65                          3.0 1.00 0  0.0000022
 0003  T     5.0  0.20  5.00  0.1571 180.0   16695.38    8501.22                          3.0 1.00 0  0.0000022
 0004  T     5.0 0.050  5.00  0.0098  25.0   16857.92    8526.23                          3.0 1.00 0  0.0000007


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
             ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     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 | 0001 |0.0000000027| T  |   0.000544 |   1.09 |    36.4  |
|   2 | 0002 |  0.00000220| T  |   2.244226 |   1.11 |    17.8  |
|   3 | 0003 |  0.00000220| T  |   2.244226 |   1.11 |    17.8  |
|   4 | 0004 |  0.00000070| T  |   3.047472 |   0.50 |     7.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  0.00000510 г/с                                        |
|Сумма См по всем источникам =     7.536469 долей ПДК                 |
|---------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.86 м/с              |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
```

```
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
    Объект    :0002  м. Северный Катпар.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
    Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
    Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
            ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

    Фоновая концентрация не задана

    Расчет по прямоугольнику 001 : 25058x14740 с шагом 1474
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.9(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.86 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
    Объект    :0002  м. Северный Катпар.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
    Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
            ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра X= 12310, Y= 7268
              размеры: длина(по X)= 25058, ширина(по Y)= 14740, шаг сетки= 1474
    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 2.9(Uмр) 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   |
    |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
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: 0.000:
~~~
~~~

~~~
~~~

```
 ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город    :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
   Объект   :0002  м. Северный Катпар.
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2038 (на конец года)     Расчет проводился 10.12.2025 17:07
   Примесь  :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
          ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)


    _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
   | Координаты центра  : X=    12310 м;  Y=     7268 |
   | Длина и ширина     : L=  25058 м;  B=  14740 м   |
   | Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1474 м                 |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   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 2.9(Uмр) м/с

  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .   |- 1
   |                                                                                         |
 2-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001  .    .   |- 2
   |                                                                                         |
 3-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .   |- 3
   |                                                                                         |
 4-| .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.002 0.003 0.004 0.002 0.001  .   |- 4
   |                                                                                         |
 5-| .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.003 0.015 0.017 0.003 0.001 0.001  .   |- 5
   |                                                  ^    ^                                 |
 6-C .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.003 0.009 0.005 0.002 0.001 0.000  .   C- 6
   |                                                                                         |
 7-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  .   |- 7
   |                                                                                         |
 8-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    .   |- 8
   |                                                                                         |
 9-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .   |- 9
   |                                                                                         |
10-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .   |-10
   |                                                                                         |
11-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .   |-11
   |                                                                                         |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0168975 долей ПДКмр
                                    =  0.0000002 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 17469.0 м
    ( X-столбец 13, Y-строка 5)      Yм =  8742.0 м
 При опасном направлении ветра  :     251 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.90 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город    :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект   :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2038 (на конец года)     Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Примесь  :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
            ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 11
     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 2.9(Uмр) 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=  6339: 6868: 6832: 5975: 6905: 5792: 5774: 6996: 6029: 6266: 6704:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1905: 2069: 2160: 2178: 2251: 2525: 3053: 3254: 3400: 3746: 3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 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= 3873.9 м, Y= 6704.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000658 доли ПДКмр|
| 6.57536E-10 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 82 град.
и скорости ветра 2.90 м/с
Всего источников: 4. 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	0002	T	0.00000220	0.0000303	46.07	46.07	13.7691298
2	0003	T	0.00000220	0.0000285	43.32	89.39	12.9472914
3	0004	T	0.00000070	0.0000069	10.55	99.94	9.9100113
В сумме =				0.0000657	99.94		
Суммарный вклад остальных =				0.0000000	0.06 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 139
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 2.9(Uмр) 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=  6431: 6418: 6421: 6440: 6474: 6522: 6585: 6676: 6677: 6734: 6819: 6915: 7021: 7134: 7254:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  16251: 16126: 16000: 15876: 15755: 15640: 15531: 15395: 15396: 15317: 15225: 15144: 15076: 15022: 14983:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
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=  7293: 7293: 7295: 7295: 7311: 7343: 7390: 7451: 7525: 7611: 7708: 7814: 7980: 7981: 8014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  14972: 14651: 14651: 14585: 14461: 14339: 14223: 14113: 14011: 13920: 13840: 13773: 13683: 13684: 13665:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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=  8130: 8251: 8375: 8500: 8625: 8748: 8865: 9001: 9001: 9037: 9109: 9131: 9257: 9382: 9504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  13617: 13583: 13564: 13562: 13575: 13603: 13647: 13707: 13709: 13724: 13765: 13762: 13757: 13769: 13796:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 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:
~~~
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0003	T	0.00000220	0.0024095	48.88	48.88	1095.25
2	0002	T	0.00000220	0.0016170	32.80	81.68	735.0126953
3	0004	T	0.00000070	0.0009020	18.30	99.98	1288.61
			В сумме =	0.0049286	99.98		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000010	0.02 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

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
0001	T	9.0	0.050	58.06	0.1140	400.0	16157.74	8488.72				1.0	1.00	0	0.0003125
0002	T	5.0	0.20	5.00	0.1571	180.0	16345.29	8238.65				1.0	1.00	0	0.0218333
0003	T	5.0	0.20	5.00	0.1571	180.0	16695.38	8501.22				1.0	1.00	0	0.0218333
0004	T	5.0	0.050	5.00	0.0098	25.0	16857.92	8526.23				1.0	1.00	0	0.0070000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

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	0001	0.000312	T	0.004201	1.09	72.9
2	0002	0.021833	T	1.484816	1.11	35.7
3	0003	0.021833	T	1.484816	1.11	35.7
4	0004	0.007000	T	2.031648	0.50	14.5

Суммарный Mq= 0.050979 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.005482 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.86 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 25058x14740 с шагом 1474
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.9(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

```
 ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
   Объект    :0002  м. Северный Катпар.
   Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
   Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
            ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 12310, Y= 7268
              размеры: длина(по X)= 25058, ширина(по Y)= 14740, шаг сетки= 1474
   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 2.9(Uмр) 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   |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y= 14638 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 15995.0; напр.ветра=175)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 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: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

~~~
~~~

```
 ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
  Город    :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
  Объект   :0002  м. Северный Катпар.
  Вар.расч. :1   Расч.год: 2038 (на конец года)     Расчет проводился 10.12.2025 17:07
  Примесь  :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
         ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3


   _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
  | Координаты центра  : X=    12310 м;  Y=     7268 |
  | Длина и ширина     : L=  25058 м;  B=  14740 м   |
  | Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1474 м                 |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  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 2.9(Uмр) м/с

 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
1-| .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 1
  |                                                                                                            |
2-| .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.003 0.002 0.002 |- 2
  |                                                                                                            |
3-| .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.007 0.009 0.011 0.011 0.009 0.007 0.004 0.003 0.002 |- 3
  |                                                                                                            |
4-| .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.009 0.014 0.020 0.022 0.014 0.009 0.006 0.003 0.002 |- 4
  |                                                                                                            |
5-| .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.011 0.020 0.057 0.064 0.018 0.010 0.006 0.004 0.002 |- 5
  |                                              ^    ^                                                       |
6-C .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.007 0.011 0.019 0.037 0.025 0.015 0.009 0.006 0.003 0.002 C- 6
  |                                                                                                            |
7-| .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.006 0.008 0.012 0.015 0.014 0.011 0.007 0.005 0.003 0.002 |- 7
  |                                                                                                            |
8-| .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.009 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 8
  |                                                                                                            |
9-| .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 0.001 |- 9
  |                                                                                                            |
10-| .    .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |-10
  |                                                                                                            |
11-| .    .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-11
  |                                                                                                            |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0638255 долей ПДКмр
                                    =  0.0031913 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 17469.0 м
    ( X-столбец 13, Y-строка 5)      Yм =  8742.0 м
 При опасном направлении ветра  :     250 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.78 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город    :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
    Объект   :0002  м. Северный Катпар.
    Вар.расч. :1   Расч.год: 2038 (на конец года)     Расчет проводился 10.12.2025 17:07
    Примесь  :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
           ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 11
    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 2.9(Uмр) 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=  6339: 6868: 6832: 5975: 6905: 5792: 5774: 6996: 6029: 6266: 6704:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1905: 2069: 2160: 2178: 2251: 2525: 3053: 3254: 3400: 3746: 3874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3873.9 м, Y= 6704.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008379 доли ПДКмр|
| 0.0000419 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 82 град.
и скорости ветра 2.90 м/с
Всего источников: 4. 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	0002	T	0.0218	0.0003832	45.73	45.73	0.017551402
2	0003	T	0.0218	0.0003603	43.00	88.73	0.016503811
3	0004	T	0.007000	0.0000884	10.55	99.29	0.012632180
В сумме =				0.0008320	99.29		
Суммарный вклад остальных =				0.0000060	0.71 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 139
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 2.9(Uмр) 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=  6431: 6418: 6421: 6440: 6474: 6522: 6585: 6676: 6677: 6734: 6819: 6915: 7021: 7134: 7254:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  16251: 16126: 16000: 15876: 15755: 15640: 15531: 15395: 15396: 15317: 15225: 15144: 15076: 15022: 14983:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024:
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: 0.001:
~
 y=  7293: 7293: 7295: 7295: 7311: 7343: 7390: 7451: 7525: 7611: 7708: 7814: 7980: 7981: 8014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  14972: 14651: 14651: 14585: 14461: 14339: 14223: 14113: 14011: 13920: 13840: 13773: 13683: 13684: 13665:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
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=  8130: 8251: 8375: 8500: 8625: 8748: 8865: 9001: 9001: 9037: 9109: 9131: 9257: 9382: 9504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  13617: 13583: 13564: 13562: 13575: 13603: 13647: 13707: 13709: 13724: 13765: 13762: 13757: 13769: 13796:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
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:
~~~
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0003	T	0.0218	0.0112123	44.66	44.66	0.513540983
2	0002	T	0.0218	0.0085617	34.10	78.75	0.392139196
3	0004	T	0.007000	0.0052853	21.05	99.80	0.755043149

В сумме =	0.0250593	99.80
Суммарный вклад остальных =	0.0000492	0.20 (1 источник)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

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
0001	T	9.0	0.050	58.06	0.1140	400.0	16157.74	8488.72				1.0	1.00	0	0.0075000
0002	T	5.0	0.20	5.00	0.1571	180.0	16345.29	8238.65				1.0	1.00	0	0.5276389
0003	T	5.0	0.20	5.00	0.1571	180.0	16695.38	8501.22				1.0	1.00	0	0.5276389
0004	T	5.0	0.050	5.00	0.0098	25.0	16857.92	8526.23				1.0	1.00	0	0.1691667
6039	П1	2.0				23.0	16818.21	8785.12	72.78	103.10	14.00	1.0	1.00	0	0.0000080

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 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	0001	0.007500	T	0.005041	1.09	72.9
2	0002	0.527639	T	1.794153	1.11	35.7
3	0003	0.527639	T	1.794153	1.11	35.7
4	0004	0.169167	T	2.454908	0.50	14.5
5	6039	0.00000800	П1	0.000286	0.50	11.4

Суммарный Mq=	1.231952 г/с
Сумма См по всем источникам =	6.048542 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.86 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

```
    Расчет по прямоугольнику 001 : 25058x14740 с шагом 1474
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.9(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.86 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
    Объект    :0002  м. Северный Катпар.
    Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
    Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                  Растворитель РПК-265П) (10)
            ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра X= 12310, Y= 7268
                размеры: длина(по X)= 25058, ширина(по Y)= 14740, шаг сетки= 1474
    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 2.9(Uмр) 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   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~
```

```
Cc : 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= 10216 : Y-строка  4  Cmax=  0.026 долей ПДК (x= 17469.0; напр.ветра=205)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.017: 0.024: 0.026: 0.017: 0.011: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.017: 0.024: 0.026: 0.017: 0.011: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Cc : 0.004: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  4320 : Y-строка  8  Cmax=  0.011 долей ПДК (x= 15995.0; напр.ветра=  8)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
| 3 | 0004 | T |    0.1692|   0.0190836 |  24.74 | 99.87 | 0.112809494  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0770186    99.87                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001033     0.13 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 12310 м; Y= 7268 |
| Длина и ширина : L= 25058 м; B= 14740 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1474 м |
~~~~~~

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 2.9(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.009 0.009 0.007 0.006 0.004 0.003 0.002 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.014 0.014 0.011 0.008 0.005 0.003 0.002 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.011 0.017 0.024 0.026 0.017 0.011 0.007 0.004 0.003 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.008 0.013 0.024 0.069 0.077 0.022 0.012 0.007 0.004 0.003 |- 5
   |                                              ^    ^                                                      |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.008 0.013 0.023 0.045 0.030 0.019 0.011 0.007 0.004 0.003 C- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.010 0.015 0.018 0.017 0.013 0.009 0.006 0.004 0.002 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.010 0.011 0.010 0.009 0.007 0.004 0.003 0.002 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 9
   |                                                                                                             |
10-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 |-10
   |                                                                                                             |
11-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-11
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0771219 долей ПДКмр
= 0.0771219 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 17469.0 м
(X-столбец 13, Y-строка 5) Yм = 8742.0 м
При опасном направлении ветра : 250 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.78 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 11
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 2.9(Uмр) 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= 7293: 7293: 7295: 7295: 7311: 7343: 7390: 7451: 7525: 7611: 7708: 7814: 7980: 7981: 8014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 14972: 14651: 14651: 14585: 14461: 14339: 14223: 14113: 14011: 13920: 13840: 13773: 13683: 13684: 13665:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.029: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
~~~
~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18306.7 м, Y= 9138.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0303394 доли ПДКмр|
| 0.0303394 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 247 град.
и скорости ветра 1.50 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	0003	T	0.5276	0.0135482	44.66	44.66	0.025677007
2	0002	T	0.5276	0.0103454	34.10	78.75	0.019606929
3	0004	T	0.1692	0.0063864	21.05	99.80	0.037752088
В сумме =				0.0302800	99.80		
Суммарный вклад остальных =				0.0000594	0.20 (2 источника)		

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|Суммарный Mq=   38.030101 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =   410.694916 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     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 : 25058x14740 с шагом 1474
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.9(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                 цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                 кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
           ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 12310, Y= 7268
                    размеры: длина(по X)= 25058, ширина(по Y)= 14740, шаг сетки= 1474
     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 2.9(Uмр) 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   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~
```

```
Фоп:  232 :  238 :
Uоп: 2.90 : 2.90 :
       :     :
Ви : 0.024: 0.019:
Ки : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви :     :     :
Ки :     :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= 13164 : Y-строка  2  Cmax=  0.161 долей ПДК (x= 15995.0; напр.ветра=172)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.043: 0.060: 0.085: 0.125: 0.161: 0.143: 0.099: 0.069: 0.050:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.037: 0.048: 0.043: 0.030: 0.021: 0.015:
Фоп:  103 :  104 :  106 :  107 :  110 :  112 :  116 :  121 :  128 :  137 :  152 :  172 :  195 :  214 :  227 :  235 :
Uоп: 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.019: 0.024: 0.031: 0.043: 0.065: 0.093: 0.118: 0.109: 0.080: 0.056: 0.038:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017: 0.027: 0.038: 0.028: 0.014: 0.010: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :     :     :     :     :     :     : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :     :     :     :     :     :     : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.037: 0.049: 0.072: 0.124: 0.323: 2.698: 1.214: 0.208: 0.098: 0.061:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.037: 0.097: 0.810: 0.364: 0.062: 0.029: 0.018:
Фоп:   93 :   93 :   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   99 :  102 :  104 :  138 :  244 :  259 :  258 :  261 :
Uоп: 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 1.13 : 0.89 : 2.90 : 1.52 : 2.90 : 2.90 : 0.86 : 1.10 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.039: 0.056: 0.101: 0.320: 2.675: 1.208: 0.204: 0.076: 0.045:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.013: 0.018: 0.002: 0.012: 0.003: 0.002: 0.019: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6035 : 6035 : 6034 : 6035 : 6001 : 6001 :
Ви :    :    :    :    :    : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.009: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :    :    :    :    :    : 6033 : 6036 : 6033 : 6036 : 6034 : 6001 : 6033 : 6033 : 6036 : 6036 :
~~~
```

```
Ви :    :    :    :    :    : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005:     : 0.007: 0.003: 0.001: 0.001:
Ки :    :    :    :    :    : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :     : 6002 : 6036 : 6036 : 6036 :
~~~
```

```
Ви : 0.022: 0.018:
Ки : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001:      :
Ки : 6036 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2846 : Y-строка  9  Cmax=  0.073 долей ПДК (x= 17469.0; напр.ветра=351)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.032: 0.040: 0.050: 0.062: 0.072: 0.073: 0.064: 0.051: 0.041:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012:
Фоп:   69 :   67 :   65 :   63 :   60 :   56 :   51 :   46 :   39 :   30 :   19 :    5 :  351 :  338 :  327 :  319 :
Uоп: 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 :
         :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.035: 0.031: 0.026: 0.022:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.021: 0.028: 0.034: 0.035: 0.030: 0.024: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :     :    :    :    :    :    :    : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :     :    :    :    :    :    :    : 6033 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   Достигается при опасном  направлении   138 град.
                      и скорости ветра  1.52 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 | 6002 | П1|    26.0365|   2.6754434 |  99.15 | 99.15 | 0.102757409  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   2.6754434    99.15                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.0230372     0.85 (6 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=    12310 м;  Y=     7268 |
     |  Длина и ширина     : L=  25058 м;  B=  14740 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1474 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     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 2.9(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.009 0.010 0.013 0.015 0.019 0.023 0.029 0.037 0.048 0.064 0.081 0.091 0.086 0.071 0.055 0.042 0.033 0.026 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.025 0.033 0.043 0.060 0.085 0.125 0.161 0.143 0.099 0.069 0.050 0.038 0.029 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.009 0.011 0.014 0.017 0.021 0.027 0.035 0.048 0.067 0.105 0.195 0.392 0.284 0.145 0.084 0.056 0.041 0.031 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.009 0.012 0.014 0.017 0.022 0.028 0.037 0.049 0.072 0.124 0.323 2.698 1.214 0.208 0.098 0.061 0.043 0.033 |- 4
   |                                           ^                                                                 |
 5-| 0.009 0.012 0.014 0.017 0.022 0.028 0.036 0.048 0.071 0.119 0.277 1.338 0.684 0.189 0.100 0.062 0.043 0.033 |- 5
   |                                           ^    ^                                                            |
 6-C 0.009 0.011 0.014 0.017 0.021 0.027 0.035 0.045 0.064 0.101 0.169 0.563 0.525 0.168 0.094 0.059 0.043 0.033 C- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.009 0.011 0.014 0.016 0.020 0.025 0.032 0.042 0.055 0.080 0.125 0.200 0.226 0.127 0.079 0.054 0.041 0.031 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.009 0.010 0.013 0.015 0.019 0.023 0.029 0.037 0.047 0.062 0.084 0.114 0.119 0.092 0.066 0.049 0.037 0.028 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.025 0.032 0.040 0.050 0.062 0.072 0.073 0.064 0.051 0.041 0.032 0.025 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.026 0.032 0.038 0.045 0.049 0.050 0.046 0.039 0.032 0.026 0.022 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.016 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.035 0.035 0.033 0.029 0.025 0.022 0.018 |-11
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18

       В целом по расчетному прямоугольнику:
  Максимальная концентрация ---------> См =  2.6984806 долей ПДКмр
                                     =  0.8095442 мг/м3
  Достигается в точке с координатами:  Xм = 15995.0 м
     ( X-столбец 12, Y-строка 4)      Yм = 10216.0 м
  При опасном направлении ветра  :     138 град.
   и "опасной" скорости ветра    :  1.52 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
```

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 11
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 2.9(Uмр) 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= 6339: 6868: 6832: 5975: 6905: 5792: 5774: 6996: 6029: 6266: 6704:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 1905: 2069: 2160: 2178: 2251: 2525: 3053: 3254: 3400: 3746: 3874:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
| Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3873.9 м, Y= 6704.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0160933 доли ПДКмр|
| 0.0048280 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 78 град.
и скорости ветра 2.90 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
1	6002	П1	26.0365	0.0115403	71.71	71.71	0.000443236
2	6001	П1	10.8761	0.0039916	24.80	96.51	0.000367007
	В сумме = 0.0155319 96.51						
Суммарный вклад остальных = 0.0005614 3.49 (5 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
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: 139
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 2.9(Uмр) 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= 6431: 6418: 6421: 6440: 6474: 6522: 6585: 6676: 6677: 6734: 6819: 6915: 7021: 7134: 7254:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 16251: 16126: 16000: 15876: 15755: 15640: 15531: 15395: 15396: 15317: 15225: 15144: 15076: 15022: 14983:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.317: 0.300: 0.284: 0.271: 0.260: 0.251: 0.244: 0.234: 0.234: 0.228: 0.222: 0.217: 0.213: 0.210: 0.211:
Cc : 0.095: 0.090: 0.085: 0.081: 0.078: 0.075: 0.073: 0.070: 0.070: 0.068: 0.067: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063:
Фоп: 11 : 14 : 17 : 20 : 23 : 26 : 29 : 33 : 33 : 36 : 39 : 42 : 44 : 47 : 63 :
Uоп: 1.05 : 0.98 : 0.92 : 0.87 : 0.83 : 0.79 : 0.76 : 0.72 : 0.72 : 0.70 : 0.67 : 0.65 : 0.62 : 0.60 : 2.90 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.212: 0.198: 0.187: 0.177: 0.169: 0.162: 0.156: 0.149: 0.149: 0.148: 0.142: 0.139: 0.130: 0.128: 0.210:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.097: 0.092: 0.089: 0.086: 0.083: 0.081: 0.079: 0.076: 0.076: 0.072: 0.070: 0.069: 0.072: 0.071: :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: :
Ки : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : :
~~~
~~~

```
Uоп: 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.358: 0.362: 0.380: 0.401: 0.428: 0.468: 0.516: 0.578: 0.664: 0.712: 0.713: 0.734: 0.762: 0.791: 0.778:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.017: 0.027: 0.041: 0.043: 0.056: 0.076: 0.091: 0.099: 0.098:
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 :
~~~
```

```
Ви : 0.003: 0.003: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :
~~~
```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а      |
|   суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn          |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.090417| T  |   0.060778 |   1.09  |    72.9  |
|   2 | 0002 |    7.423333| T  |  25.241875 |   1.11  |    35.7  |
|   3 | 0003 |    9.242778| T  |  31.428610 |   1.11  |    35.7  |
|   4 | 0004 |    2.380000| T  |  34.538021 |   0.50  |    14.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=   19.136528  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|Сумма См по всем источникам =    91.269287 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.88 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=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 : 25058x14740 с шагом 1474
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.9(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Группа суммации :6007=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 на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 12310, Y= 7268
размеры: длина(по X)= 25058, ширина(по Y)= 14740, шаг сетки= 1474
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 2.9(Uмр) м/с

```
          ____________Расшифровка_обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | 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   |
    |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 _____
 y= 14638 : Y-строка  1  Cmax=  0.081 долей ПДК (x= 15995.0; напр.ветра=175)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.035: 0.046: 0.059: 0.072: 0.081: 0.081: 0.071: 0.058: 0.045:
Фоп:  110 :  112 :  114 :  117 :  120 :  124 :  128 :  134 :  141 :  151 :  162 :  175 :  188 :  201 :  212 :  220 :
Uоп: 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.030: 0.037: 0.042: 0.043: 0.037: 0.030: 0.023:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.028: 0.031: 0.030: 0.026: 0.021: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
```

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~
~~~

```
Ки : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= 10216 : Y-строка  4  Cmax=  0.411 долей ПДК (x= 17469.0; напр.ветра=205)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.031: 0.045: 0.069: 0.115: 0.175: 0.261: 0.383: 0.411: 0.270: 0.168: 0.108:
Фоп:   96 :   97 :   98 :   98 :  100 :  101 :  103 :  106 :  110 :  117 :  131 :  161 :  205 :  232 :  245 :  251 :
Uоп: 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.86 : 1.56 : 1.51 : 1.27 : 1.44 : 1.83 : 2.04 : 2.90 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.033: 0.057: 0.089: 0.133: 0.207: 0.215: 0.133: 0.086: 0.057:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.029: 0.047: 0.071: 0.095: 0.116: 0.126: 0.091: 0.062: 0.038:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.015: 0.032: 0.060: 0.070: 0.046: 0.020: 0.012:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 2846 : Y-строка 9 Cmax= 0.106 долей ПДК (x= 15995.0; напр.ветра= 6)
----------:---:
x= -219 : 1255: 2729: 4203: 5677: 7151: 8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.041: 0.055: 0.074: 0.094: 0.106: 0.103: 0.087: 0.068: 0.050:
Фоп: 72 : 70 : 68 : 66 : 63 : 59 : 55 : 49 : 42 : 32 : 20 : 6 : 351 : 337 : 325 : 316 :
Uоп: 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 : 2.90 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.035: 0.044: 0.051: 0.051: 0.044: 0.034: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.033: 0.041: 0.045: 0.042: 0.035: 0.027: 0.020:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X= 17469.0 м,  Y=  8742.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.2195485 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   251 град.
                      и скорости ветра  1.82 м/с
Всего источников: 4. 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 | 0003 | T |     9.2428|   0.6871743 |  56.35 | 56.35 | 0.074347146  |
|  2 | 0004 | T |     2.3800|   0.2681770 |  21.99 | 78.34 | 0.112679392  |
|  3 | 0002 | T |     7.4233|   0.2628396 |  21.55 | 99.89 | 0.035407238  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   1.2181909    99.89                                |
| Суммарный вклад остальных =   0.0013576     0.11 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    12310 м;  Y=     7268 |
      |  Длина и ширина     : L=  25058 м;  B=  14740 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1474 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     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 2.9(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
 1-| 0.007 0.009 0.011 0.013 0.016 0.021 0.027 0.035 0.046 0.059 0.072 0.081 0.081 0.071 0.058 0.045 0.034 0.026 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.008 0.009 0.011 0.014 0.019 0.024 0.033 0.046 0.064 0.091 0.118 0.135 0.134 0.117 0.088 0.062 0.043 0.031 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.028 0.039 0.058 0.089 0.133 0.178 0.214 0.217 0.179 0.129 0.084 0.054 0.037 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.008 0.010 0.013 0.017 0.022 0.031 0.045 0.069 0.115 0.175 0.261 0.383 0.411 0.270 0.168 0.108 0.064 0.041 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.008 0.010 0.013 0.017 0.023 0.032 0.047 0.076 0.128 0.203 0.375 0.977 1.220 0.347 0.190 0.117 0.068 0.043 |- 5
   |                                           ^    ^                                                            |
 6-C 0.008 0.010 0.013 0.017 0.023 0.032 0.047 0.074 0.125 0.197 0.356 0.684 0.471 0.290 0.177 0.112 0.066 0.042 C- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.008 0.010 0.013 0.016 0.022 0.030 0.043 0.065 0.106 0.159 0.226 0.282 0.261 0.199 0.141 0.092 0.058 0.039 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.008 0.010 0.012 0.015 0.020 0.026 0.037 0.053 0.078 0.115 0.148 0.169 0.164 0.137 0.103 0.069 0.047 0.033 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.023 0.030 0.041 0.055 0.074 0.094 0.106 0.103 0.087 0.068 0.050 0.037 0.028 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.031 0.040 0.049 0.057 0.062 0.061 0.055 0.046 0.037 0.029 0.023 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.006 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.024 0.029 0.034 0.038 0.040 0.040 0.037 0.032 0.027 0.023 0.019 |-11
   |                                                                                                             |
   |--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
      1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  1.2195485
 Достигается в точке с координатами:  Xм = 17469.0 м
    ( X-столбец 13, Y-строка 5)      Yм =  8742.0 м
 При опасном направлении ветра  :     251 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.82 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

```
   Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
   Объект    :0002  м. Северный Катпар.
   Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
   Группа суммации :6007=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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 11
   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 2.9(Uмр) м/с

        _____Расшифровка_обозначений_____
       | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
       | 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   |
  |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~~|
  | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

x= 16251: 16126: 16000: 15876: 15755: 15640: 15531: 15395: 15396: 15317: 15225: 15144: 15076: 15022: 14983:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.387: 0.384: 0.384: 0.384: 0.386: 0.390: 0.394: 0.401: 0.401: 0.404: 0.409: 0.416: 0.424: 0.435: 0.447:
Фоп: 9 : 12 : 16 : 19 : 23 : 26 : 29 : 34 : 34 : 37 : 40 : 44 : 47 : 51 : 54 :
Uоп: 1.36 : 1.38 : 1.40 : 1.43 : 1.44 : 1.47 : 1.49 : 1.50 : 1.50 : 1.51 : 1.53 : 1.56 : 1.56 : 1.57 : 1.58 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.178: 0.174: 0.174: 0.171: 0.173: 0.172: 0.172: 0.174: 0.174: 0.175: 0.180: 0.183: 0.189: 0.194: 0.200:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.156: 0.160: 0.157: 0.162: 0.161: 0.167: 0.171: 0.174: 0.174: 0.175: 0.175: 0.178: 0.180: 0.184: 0.188:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.052: 0.050: 0.052: 0.050: 0.052: 0.051: 0.050: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.057: 0.058:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~
~~~

Ви : 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.037: 0.040: 0.039: 0.041:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~
~~~

```
Фоп:  2 :  2 :  6 :  9 :
Uоп: 1.32 : 1.32 : 1.34 : 1.36 :
       :    :    :    :
Ви : 0.186: 0.186: 0.184: 0.178:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.157: 0.157: 0.152: 0.156:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.053: 0.053: 0.054: 0.052:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
       Координаты точки :  X= 18306.7 м,  Y=  9138.7 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4734920 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   247 град.
                    и скорости ветра  1.53 м/с
Всего источников: 4. 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 | 0003 | T |     9.2428|   0.2376929 |  50.20 | 50.20 | 0.025716607  |
|  2 | 0002 | T |     7.4233|   0.1457074 |  30.77 | 80.97 | 0.019628312  |
|  3 | 0004 | T |     2.3800|   0.0893807 |  18.88 | 99.85 | 0.037554912  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                B сумме =   0.4727811    99.85                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0007109     0.15 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Группа суммации :6037=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
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~~г/с~~~~
        --------- Примесь 0333---------
 6039  П1    2.0                 23.0   16818.21    8785.12     72.78     103.10 14.00 1.0 1.00 0       2E-8
        --------- Примесь 1325---------
 0001  T     9.0 0.050 58.06  0.1140 400.0   16157.74    8488.72                        1.0 1.00 0  0.0003125
 0002  T     5.0  0.20  5.00  0.1571 180.0   16345.29    8238.65                        1.0 1.00 0  0.0218333
 0003  T     5.0  0.20  5.00  0.1571 180.0   16695.38    8501.22                        1.0 1.00 0  0.0218333
 0004  T     5.0 0.050  5.00  0.0098  25.0   16857.92    8526.23                        1.0 1.00 0  0.0070000


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
     Объект    :0002  м. Северный Катпар.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2038 (на конец года)      Расчет проводился 10.12.2025 17:07
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6037=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 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 | 6039 |  0.00000250| П1 |   0.000089 |   0.50 |    11.4  |
|   2 | 0001 |    0.006250| T  |   0.004201 |   1.09 |    72.9  |
```

```
|   3 | 0002 |    0.436667| T |   1.484816 |   1.11  |    35.7  |
|   4 | 0003 |    0.436667| T |   1.484816 |   1.11  |    35.7  |
|   5 | 0004 |    0.140000| T |   2.031648 |   0.50  |    14.5  |
|~~~
```

```
----------:------:
Qc : 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= 11690 : Y-строка  3  Cmax=  0.011 долей ПДК (x= 17469.0; напр.ветра=195)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.012: 0.015: 0.014: 0.011: 0.007: 0.005:
~~~
```

```
| Суммарный вклад остальных =   0.0000861     0.13 (2 источника)         |
~~~
```

```
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]    |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=  13617: 13583: 13564: 13562: 13575: 13603: 13647: 13707: 13709: 13724: 13765: 13762: 13757: 13769: 13796:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~
```

```
| Суммарный вклад остальных =   0.0000493     0.20 (2 источника)         |
~~~
```

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 12310, Y= 7268
размеры: длина(по X)= 25058, ширина(по Y)= 14740, шаг сетки= 1474
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 2.9(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| 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 |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

_____
y= 14638 : Y-строка 1 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 15995.0; напр.ветра=174)
----------:---
x= -219 : 1255: 2729: 4203: 5677: 7151: 8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Ки :     :     :     : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :     :     :     :     :     :     :     : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001:
Ки :     :     :     :     :     :     :     : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~
```

```
Ви :     :     :
Ки :     :     :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  5794 : Y-строка  7  Cmax=  0.042 долей ПДК (x= 15995.0; напр.ветра= 14)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -219 :  1255:  2729:  4203:  5677:  7151:  8625: 10099: 11573: 13047: 14521: 15995: 17469: 18943: 20417: 21891:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.024: 0.033: 0.042: 0.040: 0.031: 0.022: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0003 | T |     2.2561|   0.2044478 |  96.24 | 96.24 | 0.090619601  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.2044478    96.24                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0079792     3.76 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

```
     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=    12310 м;  Y=     7268 |
     |  Длина и ширина     : L=  25058 м;  B=  14740 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1474 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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 2.9(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.013 0.013 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.019 0.021 0.021 0.018 0.014 0.010 0.007 0.005 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.014 0.021 0.028 0.034 0.034 0.028 0.020 0.013 0.008 0.006 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.010 0.017 0.027 0.040 0.063 0.064 0.041 0.026 0.017 0.010 0.006 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.011 0.019 0.030 0.055 0.212 0.202 0.052 0.029 0.018 0.011 0.007 |- 5
   |                                       ^     ^                                                             |
 6-C 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.011 0.019 0.029 0.050 0.096 0.082 0.045 0.027 0.018 0.010 0.007 C- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.015 0.024 0.033 0.042 0.040 0.031 0.022 0.014 0.009 0.006 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.011 0.017 0.022 0.026 0.025 0.021 0.016 0.011 0.007 0.005 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.014 0.016 0.016 0.013 0.010 0.008 0.006 0.004 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.004 0.003 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |-11
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.2124270
Достигается в точке с координатами: Xм = 15995.0 м
(X-столбец 12, Y-строка 5) Yм = 8742.0 м
При опасном направлении ветра : 109 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Шетский р-н, Карагандинская об.
Объект :0002 м. Северный Катпар.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2038 (на конец года) Расчет проводился 10.12.2025 17:07
Группа суммации :6044=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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 11
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 2.9(Ump) м/с

        ____________Расшифровка_обозначений_____________
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | 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   |
   |~~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~~~|
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~
```

```
_____________________________________________________________________________
 y=  8882: 8761: 8610: 8610: 8589: 8465: 8339: 8215: 8093: 7977: 7868: 7767: 7684: 7652: 7543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  18438: 18470: 18501: 18499: 18504: 18519: 18517: 18500: 18467: 18420: 18358: 18283: 18202: 18189: 18126:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.068: 0.070: 0.069: 0.069:
Фоп:  257 :  261 :  266 :  266 :  267 :  270 :  274 :  278 :  282 :  286 :  290 :  294 :  298 :  299 :  303 :
Uоп: 1.59 : 1.61 : 1.60 : 1.60 : 1.59 : 1.58 : 1.57 : 1.56 : 1.55 : 1.55 : 1.54 : 1.54 : 1.54 : 1.53 : 1.52 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~
```

Приложение Е

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА 2030 ГОД

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) м. Северный Катпар, Цех 01, Участок 01	0001	0001 01	Осветительные мачты	Осветительные мачты			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,70864
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,115154
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0618
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0927

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,618
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000001133
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,01236
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,309
	0002	0002 01	Генератор буровой установки САТ	Генератор буровой установки САТ			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	13,9764
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	2,2712
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,8735
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	2,1838
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	11,3558
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000024
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,2184

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего 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)	5,2412
	0003	0003 01	Генератор буровой установки разведки	Генератор буровой установки разведки			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,5952
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0967
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0372
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,093
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,4836
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000001
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0093
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,2232

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0004	0004 01	Генератор насосов	Генератор насосов			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	2,441
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,3967
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,2129
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,3193
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,1288
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000039
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0426
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,0644
	6001	6001 01	Карьер	Бурение ИВ001			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	2908 (494)	0,411842396

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6001	6001 02	Карьер	Взрывные работы ИВ002			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	25,329024
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	4,1159664
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	35,1792
							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)	19,493376
	6001	6001 03	Карьер	Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород, ИВ 00			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	2908 (494)	114,015606

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6001	6001 04	Карьер	Разгрузочные работы вскрышных пород			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)	114,015606
	6001	6001 05	Карьер	Выемочно-погрузочные работы руды			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)	1,8
	6001	6001 06	Карьер	Рагрузочные работы по руде			Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908 (494)	1,8

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	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)		
	6002	6002 01	Отвал вскрышных пород и склад руды	Отвал вскрышных пород			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)	31,22367731
	6002	6002 02	Отвал вскрышных пород и склад руды	Склад руды			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	2908 (494)	9,7651008

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6031	6031 01	Снятие ПРС	Снятие ПРС			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)	1,357884
	6033	6033 01	Склад ПРС	Склад ПРС			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)	0,292325268
	6033	6033 02	Разгрузка ПРС	Разгрузка ПРС			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	2908 (494)	0,1357884

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6034	6034 01	Работа бульдозера	Работа бульдозера на отвале ПРС			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)	0,1018413
	6034	6034 02	Работа бульдозера	Работа бульдозера на отвале вскрышных пород			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	2908 (494)	2,137792613

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							казахстанских месторождений) (494)		
	6034	6034 03	Работа бульдозера	Работа бульдозера на складе руды			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)	0,03375
	6035	6035 01	Работа бульдозера	Работа бульдозера по вскрышным породам			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)	8,55117045
	6035	6035 02	Работа бульдозера	Работа бульдозера по руде			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	0,135

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего 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)		
	6036	6036 01	Транспортировка вскрыши и руды	Транспортировка вскрыши			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)	2,014932618
	6036	6036 02	Транспортировка вскрыши и руды	Транспортировка руды			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)	0,247914378

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6038	6038 01	Бурение разведочных скважин	Бурение разведочных скважин			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)	0,000131806
	6039	6039 01	Топливозаравщик	Топливозаправщик			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00072874
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,259535
Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК)									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
м. Северный Катпар									
0001	9	0,05	58,06	0,1140005	400	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01716	0,70864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00278	0,115154
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00145	0,0618
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00229	0,0927
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,015	0,618
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,7000000E-09	0,0000001133
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003125	0,01236
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0075	0,309
0002	5	0,2	5	0,1570796	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973	13,9764
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2271	2,2712
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,091	0,8735

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183	2,1838
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1281	11,3558
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,000024
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218	0,2184
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276	5,2412
0003	5	0,2	5	0,1570796	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,3973	0,5952
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2271	0,0967
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,091	0,0372
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2183	0,093
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,1281	0,4836
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000022	0,000001

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0218	0,0093
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5276	0,2232
0004	5	0,05	5	0,0098175	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,448	2,441
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0728	0,3967
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0292	0,2129
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07	0,3193
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3617	2,1288
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007	0,0000039
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,007	0,0426
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1692	1,0644
6001	10				23	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		25,329024

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		4,1159664
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		35,1792
						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)	11,936699008	251,536430396
6002	20				23	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)	3,437733	40,98877811
6031	2				23	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0,043058333	1,357884

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6033	6				23	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)	0,028823183	0,428113668
6034	2				23	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)	0,072088539	2,273383913
6035	2				23	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,275436658	8,68617045

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6036	2				23	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)	0,189785208	2,262846996
6038	2				23	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)	0,000469395	0,000131806
6039	2				23	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,0000000E-08	0,00072874

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000008	0,259535
Примечание: В графе 7 в скобках 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)									

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому проис-ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		418,600076492	418,600076492	0	0	0	0	418,600076492
в том числе:								
Твердые:		308,719168352	308,719168352	0	0	0	0	308,719168352
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1,1854	1,1854	0	0	0	0	1,1854
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000290133	0,0000290133	0	0	0	0	0,0000290133
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)	307,533739339	307,533739339	0	0	0	0	307,533739339
Газообразные и жидкие:		109,88090814	109,88090814	0	0	0	0	109,88090814
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	43,050264	43,050264	0	0	0	0	43,050264
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6,9957204	6,9957204	0	0	0	0	6,9957204
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,6888	2,6888	0	0	0	0	2,6888
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00072874	0,00072874	0	0	0	0	0,00072874
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	49,7654	49,7654	0	0	0	0	49,7654
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,28266	0,28266	0	0	0	0	0,28266
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7,097335	7,097335	0	0	0	0	7,097335

Приложение Ж
Предыдущая разрешительная документация

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚОРШАҒАН ОРТА ЖӘНЕ
СУ РЕСУРСТАРЫ МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қаласы, Сол жағалау, «Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8 (7172) 74-08-00, e-mail: ecokomitet@eco.gov.kz

010000, город Астана, Левый берег, «Дом Министерств», 14 подъезд
Тел.: 8 (7172)74-08-00, e-mail: ecokomitet@eco.gov.kz

ТОО «Северный Катпар»

Заключение
государственной экологической экспертизы на
«Проект промышленной разработки месторождения Северный Катпар» с
Оценкой воздействия на окружающую среду

Заказчик – ТОО «Северный Катпар».
Разработчик – ИП Выдрин Д. Е. (ГЛ № 02073Р от 27.11.2010г.)
Материалы рассмотрены на Заседании Комиссии по рассмотрению проектных материалов на получение заключения государственной экологической экспертизы Комитета экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан (протокол № 47 от 19.11.2013 г.).
На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:
- Проект промышленной разработки месторождения Северный Катпар и ОВОС к проекту - 2 книги;
- Копия замечаний и предложений Департамента экологии по Карагандинской области от от 22.10.2012 г. № 3719/1-7;
- Копия санитарно-эпидемиологического заключения ДКГСЭН МЗ РК по Карагандинской области №9-24/619 от 03.09.2012г.;
- Горный отвод на право недропользования для добычи вольфрама на месторождении Северный Катпарр ТОО «Северный Катпар»;
- Заключение ГУ «Центрально-Казахстанского межрегионального департа мента геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан «Центркази едра»;
- Заключение Департамента по чрезвычайным ситуациям по Карагандинской области;
- Заключение ГУ «Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью»;
- Заключение Управления ДГСЭН МЗ РК по Шетскому району на сброс карьерной воды месторождения Северный Катпар в пересыхающее русло р. Апарсу, Шетского района;
- объявление в газете заявки на проведение ГЭЭ.
Материалы повторно поступили на рассмотрение 13.11.2013г. вх № KZ 60RCP00002358.

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.

Общие сведения

Месторождение Северный Катпар расположено в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан, в 130 км к югу от г. Караганды и в 15 км к северу от поселка Верхний Кайракты.

В результате проведенных ранее поисково-геологоразведочных работ были утверждены запасы скарново-грейзеновых руд по месторождению Северный Катпар. Балансовые запасы руды утверждены ЦКО ГКЗ РК при МТД «ЦентрКазНедра» в количестве 40293 тыс.т.

При реализации данного проекта ежегодно будет добываться 1640,0 тыс. тонн сырой руды в год. Проектная мощность карьера определена, исходя из прогнозной потребности и в соответствии с заданием на проектирование.

С выбранной производительностью, с учетом строительства, увеличения производительности и затухания, срок отработки месторождения составит 27 лет.

Ближайшим населенным пунктом является поселок Унрек, расположенный на расстоянии 10 км к северу от месторождения. Санатории, зоны отдыха, санитарно-профилактические, медицинские учреждения в районе размещения месторождения Северный Катпар отсутствуют.

В процессе разработки месторождения Северный Катпар планируется выполнение следующих видов работ: строительство зданий и сооружений; снятие плодородного слоя почвы; вскрытие и разработка; отвалообразование; организация склада руды; взвешивание автотранспорта; транспортные работы; эксплуатационная разведка; организация ремонта и техническое обслуживание горнотранспортного и вспомогательного оборудования.

Вопросы обогащения добываемой на карьере руды, усреднения качественных показателей руды на площадке обогатительной фабрики (ОФ), а также выбора и обоснования технологического транспорта на доставке руды на площадку ОФ решаются отдельным проектом. Ввод в эксплуатацию обогатительной фабрики для переработки, добываемой на карьере руды, планируется к 2016 году.

Проектом предусматриваются следующие площадки: площадка карьера и внешнего породного отвала; площадка склада руды; промплощадка; площадка вахтового поселка; площадка расходного склада взрывчатых веществ; площадка очистных сооружений бытовых сточных вод.

Площадка очистных сооружений бытовых сточных вод. Проектом предусмотрены следующие здания и сооружения: блок (модули) для очистки стоков; резервуар-усреднитель; контактный резервуар; насосная станция подачи очищенных сточных вод в пруд-испаритель; насосная станция подачи илосодержащих стоков на иловые площадки; насосная станция подачи усредненных сточных вод на очистку; насосная станция подачи дренажных вод с иловых площадок; иловые площадки.

К началу ведения горных работ на карьере Северный Катпар к 2013 г. карьерная выемка должна быть осушена.

После осушения карьера на основании заданных водопритоков предусматриваются водоотливные установки. Для утилизации подземных, карьерных вод, притекающих в карьер предусматривается пруд-отстойник карьерных вод.

Поле месторождения Северный Катпар предусматривается отрабатывать одним карьером.

Число рабочих дней в году по добыче 365, в одну смену

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.

продолжительностью 12 часов. На буровзрывных работах – 300 дней. Режим работы объектов ремонтно-складского хозяйства – 365 дней в году.

Для проживания рабочих и ИТР предусматривается вахтовый поселок в непосредственной близости от месторождения.

Проектная мощность карьера составляет 1640,0 тыс. т руды в год. Достижение проектной мощности 1640 тыс. т руды в год происходит на третий год эксплуатации карьера.

Развитие добычи: 1-й год (2014 г.) - 300,0 тыс. т; 2-й год (2015 г.) -886 тыс. т; 3-26-й года (2016-2039 гг.) - 1640 тыс. т; 27-й год - 1289,91 тыс. т.

Горные работы проектируются в пределах принятого горного отвода.

Длина карьера Северный Катпар составляет 1100 м, ширина 1140 м, глубина горных работ 400 м. Площадь горного отвода составляет 0,92 км2.

Разработка вскрышных и добычных уступов ведется горизонтальными слоями высотой равной оптимальной глубине черпания экскаватора 10,0 м с применением буровзрывных работ (БВР). Подготовка новых горизонтов выполняется по мере отработки нижнего добычного уступа. Вскрытие производится с дневной поверхности отм. 700 м до гор. 310,0 м. Запасы нижнего горизонта отрабатываются с заездом автотранспорта. Весь объем вскрышных пород предусматривается размещать во внешнем отвале. Внешний отвал организуется на площади за границей горного отвода на безрудной территории на северо-восток от карьера. Средний коэффициент вскрыши по месторождению составляет 2,47 м3/т. Объем вскрыши на период отработки карьера (в целике) составляет 103507,0 тыс.м3 в том числе породы вскрыши – 101560,1 тыс.м3, забалансовой руды – 1946,9 тыс.м3.

Первоначально горные работы ведутся в центральной части с формированием стационарного съезда. В последующий период отработка запасов руды производится в пределах этих же разведочных линий с подвиганием фронта на северо-восток и на юго-запад, учитывая почти вертикальное залегание рудного тела. Максимальная глубина отработки - гор. 310м. Горная масса из карьера, доставляется автосамосвалами: вскрыша на отвал, а руда на склад предконцентрации.

Взрывание производится скважинными зарядами на буфер (в зажатой среде). При взрывных работах (ВР) планируется использовать взрывчатые материалы типа Fortis-Extra и Anfo, капсюль детонатор (для инициации детонац ии ВВ от огнепроводного шнура), тротиловые шашки.

В результате отработки месторождения, предусматриваются отвалообразования:

- Внешний породный отвал: площадь складирования–222,9 га. Внешний отвал организуется на площади прибортового пространства на безрудной территории на северо-восток от карьера.

- Склад забалансовых руд: площадь складирования – 4,8га; осуществляется в отдельном складе, технологически привязанном к внешнему вскрышному отвалу, с юго-восточной его стороны.

- Суммарный объем снимаемого плодородного слоя 1144,49 тыс. $м^3$. Временные склады ПСП образуются непосредственно вблизи отвала, карьера, пруда-отстойника и промплощадки.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух. На месторождении Северный Катпар выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит при снятии ПСП, ведении

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.

горных работ, в процессе отвалообразования, сдувании пыли с открытой поверхности карьера, внешнего породного отвала, склада забалансовых руд, склада руды, при погрузочных и разгрузочных работах, транспортировании горной массы автотранспортом, а также при осуществлении ремонтных работ транспортной техники.

На карьере, внешнем породном отвале, складе забалансовых руд, складе руды предусмотрены следующие работы: снятие и погрузка ПСП; буровые работы, взрывные работы, погрузочно-выемочные работы вскрыши, погрузочно-выемочные работы полезного ископаемого, транспортировка горной массы, буровые работы эксплуатационной разведки, работа двигателей ДВС карьерной и транспортной техники.

В качестве взрывчатых веществ используются Fortis-Extra и Anfo. До проведения взрывных работ применяется гидроорошение.

Для выполнения работ по эксплуатационной разведке предусматривается буровая установка типа УКБ-4С.

Объемы снятия ПСП, расход взрывчатых веществ, объем производства вскрышных работ и количество добываемой руды на период 2013-2017 гг. представлены в проекте ОВОС.

Кроме того, проектом предусмотрено вспомогательное производство, которое включает в себя: ремонтно-складское хозяйство, предназначено для ремонта и техническое обслуживание горнотранспортного и вспомогательного оборудования; здание «Пит-Стоп» для автосамосвалов; закрытая мойка автосамосвалов; монтажная площадка; гараж дорожно-строительной техники; топливораздаточный пункт; пожарное депо.

На период эксплуатации месторождения определено 41 источник выбросов вредных веществ, из них 19–организованных, 22–неорганизованных.

В результате осуществления производственной деятельности предусматривается очистное оборудование. Очистка воздуха от точильно-шлифовальных станков планируется с помощью пылеуловителя марки ПВ-1200 с эффективностью очистки 99,5%, предназначенного для отсоса и очистки воздуха от тяжелой абразивной пыли и взвешенных частиц с возвратом воздуха в помещение.

На сварочном участке блока ремонтных служб для улавливания и очистки воздуха от сварочного аэрозоля и пыли, образующихся при проведении сварочных работ предусматривается фильтровентиляционная установка ФВУ-02 с эффективностью очистки 95%.

Для уборки резиновой крошки в процессе разделки шины на участке ремонта шин предусмотрен промышленный пылесос WDE3600.

В летний период года производится постоянное пылеподавление карьера, отвалов водой с помощью поливомоечных машин. Поливомоечная машина приравнена к самоходно-поливочному агрегату СПА-1 с эффективностью пылеподавления 85%.

В период проведения взрывных работ также используются поливомоечные машины. Эффективность пылеподавления составляет 85%.

При погрузочно-выемочных работ также предусматривается орошение забойной массы, при помощи распыления воды из поливомоечной машины; эффективность пылеподавления составляет 50%.

Расчет рассеивания проведен по программному комплексу «ЭРА» версия 1.7. Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ 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. 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.

атмосфере, показал отсутствие на границе СЗЗ и селитебной зоны превышения нормативных значений ПДК населенных мест по всем ингредиентам. Исходя из расчетов рассеивания ориентировочная расчетная санитарно-защитная зона для карьера «Северный Катпар» устанавливается в размере 1000 м (от крайних источников).

Окончательное установление размера СЗЗ будет проводиться после ввода объекта в эксплуатацию на основании результатов годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

Нормативы предельно – допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ТОО «Северный Катпар»

Наименование вещества	2013		2014		2015		2016		2017	
	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Пыль неорган. <20% SiO2	4,9449	43,02107	12,2254	136,6996	18,4868	212,9738	4238,1307	346,4496	31,2382	399,1534
Пыль неорган. 20-70% SiO2	0,246162	1,293805	0,246162	1,293805	0,246162	1,293805	0,246162	1,293805	0,246162	1,293805
Триоксид вольфрама	0,000000	0,000000	0,004188	0,052509	0,005436	0,072030	40,867259	0,120127	0,006206	0,095543
Молибдена оксид	0,000000	0,000000	0,000686	0,008605	0,000891	0,011812	6,693777	0,019702	0,001018	0,015675
Висмут оксид	0,000000	0,000000	0,000766	0,009602	0,000994	0,013180	7,468846	0,021983	0,001136	0,017490
Меди оксид	0,000000	0,000000	0,003526	0,044204	0,004578	0,060676	34,384874	0,101205	0,005230	0,080520
оксид углерода	0,112751	0,511721	0,112751	0,511721	0,112751	0,511721	36327,6128	87,697721	0,112751	0,511721
оксид азота	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2704,74750	5,048862	0,000000	0,000000
диоксид азота	0,025233	0,067073	0,025233	0,067073	0,025233	0,067073	16644,6252	31,136993	0,025233	0,067073
пыль абразивная	0,006212	0,184299	0,006212	0,184299	0,006212	0,184299	0,006212	0,184299	0,006212	0,184299
взвешенные вещ	0,015780	0,374684	0,015780	0,374684	0,015780	0,374684	0,015780	0,374684	0,015780	0,374684
углеводороды	0,579493	1,406390	0,579493	1,406390	0,579493	1,406390	0,579493	1,406390	0,579493	1,406390
керосин	0,387613	1,018647	0,387613	1,018647	0,387613	1,018647	0,387613	1,018647	0,387613	1,018647
натрия карбонат	0,000512	0,001346	0,000512	0,001346	0,000512	0,001346	0,000512	0,001346	0,000512	0,001346
железа (II) оксид	0,106499	0,256681	0,106499	0,256681	0,106499	0,256681	0,106499	0,256681	0,106499	0,256681
марганец и его соединения	0,008022	0,028330	0,008022	0,028330	0,008022	0,028330	0,008022	0,028330	0,008022	0,028330
фтористые газообразные соединения	0,002210	0,008435	0,002210	0,008435	0,002210	0,008435	0,002210	0,008435	0,002210	0,008435
фториды	0,000287	0,001095	0,000287	0,001095	0,000287	0,001095	0,000287	0,001095	0,000287	0,001095
пыль резины	0,073600	0,290131	0,073600	0,290131	0,073600	0,290131	0,073600	0,290131	0,073600	0,290131
Бензин	0,041667	0,657000	0,041667	0,657000	0,041667	0,657000	0,041667	0,657000	0,041667	0,657000
Сера диоксид	0,042130	0,221428	0,042130	0,221428	0,042130	0,221428	0,042130	0,221428	0,042130	0,221428
Гидрохлорид	0,000019	0,000075	0,000019	0,000075	0,000019	0,000075	0,000019	0,000075	0,000019	0,000075
Бута-1,3-диен	0,000019	0,000075	0,000019	0,000075	0,000019	0,000075	0,000019	0,000075	0,000019	0,000075
Изобутилен	0,000091	0,000360	0,000091	0,000360	0,000091	0,000360	0,000091	0,000360	0,000091	0,000360
Изопрен	0,000018	0,000069	0,000018	0,000069	0,000018	0,000069	0,000018	0,000069	0,000018	0,000069
Пропен	0,000001	0,000005	0,000001	0,000005	0,000001	0,000005	0,000001	0,000005	0,000001	0,000005
Этен	0,000198	0,000780	0,000198	0,000780	0,000198	0,000780	0,000198	0,000780	0,000198	0,000780
(1-Метилэтенил) бензол	0,000011	0,000042	0,000011	0,000042	0,000011	0,000042	0,000011	0,000042	0,000011	0,000042
Этенилбензол (Стирол)	0,000011	0,000042	0,000011	0,000042	0,000011	0,000042	0,000011	0,000042	0,000011	0,000042
Хлоропрен	0,000016	0,000063	0,000016	0,000063	0,000016	0,000063	0,000016	0,000063	0,000016	0,000063
Дибутилфталат	0,000017	0,000066	0,000017	0,000066	0,000017	0,000066	0,000017	0,000066	0,000017	0,000066
Эпоксиэтан (Этилена оксид)	0,000004	0,000017	0,000004	0,000017	0,000004	0,000017	0,000004	0,000017	0,000004	0,000017
Проп-2-еннитрил (Акрилонитрил)	0,000028	0,000111	0,000028	0,000111	0,000028	0,000111	0,000028	0,000111	0,000028	0,000111
масло минеральное нефтяное	0,002542	0,008800	0,002542	0,008800	0,002542	0,008800	0,002542	0,008800	0,002542	0,008800
серная кислота	0,000048	0,000677	0,000048	0,000677	0,000048	0,000677	0,000048	0,000677	0,000048	0,000677
предельные углеводороды С1-С5	6,370860	0,270606	6,370860	0,270606	6,370860	0,270606	6,370860	0,270606	6,370860	0,270606
предельные углеводороды С6-С10	1,551562	0,065904	1,551562	0,065904	1,551562	0,065904	1,551562	0,065904	1,551562	0,065904

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.

Наименование вещества	2013		2014		2015		2016		2017	
	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
пентилены	0,211039	0,008964	0,211039	0,008964	0,211039	0,008964	0,211039	0,008964	0,211039	0,008964
бензол	0,168832	0,007171	0,168832	0,007171	0,168832	0,007171	0,168832	0,007171	0,168832	0,007171
толуол	0,122403	0,005199	0,122403	0,005199	0,122403	0,005199	0,122403	0,005199	0,122403	0,005199
ксилол	0,012662	0,000538	0,012662	0,000538	0,012662	0,000538	0,012662	0,000538	0,012662	0,000538
этилбензол	0,004221	0,000179	0,004221	0,000179	0,004221	0,000179	0,004221	0,000179	0,004221	0,000179
сероводород	0,001131	0,001340	0,001131	0,001340	0,001131	0,001340	0,001131	0,001340	0,001131	0,001340
Всего по предприятию:	**15,0388**	**49,7132**	**22,3284**	**143,5067**	**28,5926**	**219,8236**	**60014,4868**	**476,7095**	**41,3457**	**406,0547**

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу проектом предусматривается комплекс планировочных, технологических и специальных мероприятий.

Водная среда. Наиболее близко расположена к месторождению Северный Каптар река Апарсу, находится на расстоянии около 300 м от участка проектируемых работ. Река Апарсу относится к рыбохозяйственному водоему второй категории. В ходе планируемой деятельности вода будет расходоваться на производственные и хозяйственно-питьевые нужды.

В качестве источника водоснабжения предусматривается использование привозной воды. Вода планируется доставляться из скважины стороннего предприятия ТОО «Терминал Металлсервис» на договорной основе.

Для стабильного водоснабжения потребителей карьера, для хранения запаса воды на питьевые, производственные и противопожарные нужды, предусматриваются резервуары запаса воды.

Рядом с резервуарами хозпротивопожарного назначения, в которых хранится вода питьевого качества, для очистки поступающего в резервуары воздуха, размещаются камеры фильтров-поглотителей; количество камер соответствует количеству резервуаров.

Для забора воды из резервуаров а/цистернами и пожарными машинами, предусматриваются приемные колодцы объемом 3-5 м^3.

Для подачи воды из резервуаров к потребителям по водопроводным сетям предусматриваются насосные станции соответствующих назначений. Между резервуарами и насосными станциями предусматривается система трубопроводов для забора воды из резервуаров и подачи воды в них. Подача воды к потребителям осуществляется по внутриплощадочным сетям водопровода.

Технологией производства работ (разгрузка автосамосвалов, перевалка материала бульдозером) выемочно-погрузочные работы на карьере предусмотрены с предварительным гидроорошением в летний период. Для пылеподавления технологических дорог предусматривается использовать оборотные воды из проектируемого пруда-отстойника.

Для мойки машин используется привозная вода питьевого качества, в целях экономии которой предусматривается система водооборотного водоснабжения производственного процесса. Так как требования к качеству воды, используемой при эксплуатации планируемого оборудования фирмы «KARCHER» высокие, предусматривается очистка стоков в несколько этапов. Стоки после мойки самотеком отводятся в отстойник производственных сточных вод, где происходит осаждение крупно дисперсных взвешенных веществ. Из отстойника осветленная вода поступает на вторую ступень очистки -

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.

фильтрование-процеживание (решается при разработке рабочей документации). Для доочистки производственных стоков, образующихся после мойки машин, в здании механизированной мойки, предусмотрена установка АРС-3, производства фирмы «KARCHER», пропускной способностью 3000 л/ч.

На выпусках производственных стоков из зданий столовых, перед сбросом стоков в наружные сети канализации, предусматривается устройство жироуловителей производства «Wavin-Labko»,Финляндия.

На промплощадке предусматривается сеть дождевой канализации

Насосами, установленными в КНС, сточные воды по напорным трубопроводам, проложенным на глубине 3,0 м от поверхности земли до верха трубы, перекачиваются на очистные сооружения бытовых сточных вод производительностью 320 м^3/сут. Сюда же привозятся стоки из выгребных ям. Производительность очистных сооружений обоснована количеством сточных вод, подлежащих очистке.

В основе проектируемых очистных сооружений будут использованы методы обработки сточных вод, предлагаемые ТОО «Эйкос», г. Алматы.

В состав проектируемых очистных сооружений бытовых сточных вод входят: блок (модули) для очистки стоков; резервуар-усреднитель; контактный резервуар; насосная станция подачи очищенных сточных вод в пруд-испаритель; насосная станция подачи илосодержащих стоков на иловые площадки; насосная станция подачи усредненных сточных вод на очистку; насосная станция подачи дренажных вод с иловых площадок; иловые площадки (количество карт–4 шт.); внутриплощадочные технологические трубопроводы; сети хозпротивопожарного водопровода; сети бытовой канализации.

Принципиальная схема очистки сточных вод: усреднение залповых сбросов, перекачиваемых от потребителей площадок канализационной насосной станцией в резервуаре-усреднителе, с реагентной коагуляцией, корректировкой pH, отстаиванием; контрольное осветление в пластинчатом отстойнике, вторичное отстаивание, обеззараживание, окисление аммиака; фильтрация, обеззараживание, контактная выдержка.

Сброс осадка, илосодержащих стоков будет осуществляться на иловые площадки, строящиеся на твердом основании, с устройством дренажной системы. Очищенные и обеззараженные стоки перекачиваются в проектируемый пруд-испаритель.

На иловых площадках происходит подсушивание (обезвоживание) осадка. Влажность осадка, напускаемого на иловые площадки, принимается 93,5-96,0%. Влажность подсушенного осадка составляет 75-80%, вследствие чего его объем уменьшается в 2-5 раз. Вывоз осадка с иловых карт выполняется на породный отвал карьера.

Для очищенных и обеззараженных стоков предусматривается пруд-испаритель с водонепроницаемым основанием и дамбами, который служит для полного испарения очищенных бытовых сточных вод.

Расход очищенных бытовых сточных вод принят 320 м3/сут.

Общий годовой объем водоподачи в пруд-испаритель очищенных бытовых стоков составляет 116 800 м3 (очищенные бытовые сточные воды и стоки от выгребных ям).

Противофильтрационный экран пруда-испарителя представляет собой непрерывный слой из геокомпозита, состоящего из нижнего слоя геотекстиля KGS плотностью 400-700 гр/м2, геомембраны толщиной 0,2-0,5 мм и верхнего

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.

слоя такого же геотекстиля. Геомембрана может быть заменена десенсибилизированной, полиэтиленовой пленкой.

Для защиты от разрушения экран закрывается сверху защитным слоем местного грунта толщиной 0,60 м по дну и 0,80 м на откосах.

Нормативы эмиссий загрязняющих веществ, поступающие в пруд-испаритель

№	Нормируемые показатели	Нормы ПДС на 2013-2017 годы			ПДК
		мг/дм³	*т/год*	*г/час*	*мг/дм³*
1	2	3	4	5	6
1.	БПК	6	0,7008	80,0000	6
2.	взвешенные вещества	10	1,1680	133,3333	10
3.	сухой остаток	1000	116,8000	13333,3333	1000
4.	азот аммонийный	2	0,2336	26,6667	2
5.	нитриты	3,3	0,3854	44,0000	3,3
6.	нитраты	45	5,2560	600,0000	45
7.	нефтепродукты	0,1	0,0117	1,3333	0,1
8.	АПАВ	0,5	0,0584	6,6667	0,5
9.	железо общее	0,3	0,0350	4,0000	0,3
Итого		итого	**124,6490**	**14229,33**	

Суммарный годовой сброс загрязняющих веществ в пруд-испаритель предлагаемый настоящим проектом, составит 124,6490 тонн/год.

Пруд-отстойник карьерных вод. На карьере принята схема открытого водоотлива со сбросом карьерных вод в пруд-отстойник.

На карьере «Северный Катпар» водопритоки будут складываться из дренажа подземных вод и атмосферных осадков, выпадающих на площадь карьера.

Противофильтрационный экран пруда-отстойника представляет собой непрерывный слой из геокомпозита, состоящего из нижнего слоя геотекстиля KGS плотностью 400-700 гр/м^2, геомембраны толщиной 0,2-0,5 мм и верхнего слоя такого же геотекстиля. Геомембрана может быть заменена десенсибилизированной, полиэтиленовой пленкой

Пруд-отстойник запроектирован для механической очистки загрязнённой взвешенными веществами воды.

Так как карьерные воды пресные с очень небольшими отклонениями по ПДК, проектом предусмотрено строительство пруда-отстойника, в котором вода будет отстаиваться от взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов, попавших в процессе работы механизмов в воду. Для этого пруд предусмотрен из двух секций. В первую секцию заливается взмученная вода из карьера с наличием взвеси, где она осветляется. Эффект осветления воды достигается: обеспечением равномерного движения воды по всей площади секции отстойника с минимальной скоростью потока; необходимой глубиной зоны отстаивания с обеспечением проточных, нейтральных и донных слоёв и расчетной длины прохождения загрязнённой воды; обеспечением заданных параметров степени очистки.

Поступление воды в пруд отстойник составит 2606,22 тыс. м^3/год, в т.ч. 2563,63 тыс. м^3/год из карьера, 42,99 тыс. м^3/год от атмосферных осадков.

Отвод осветленных карьерных вод осуществляется в реку Апарсу. Согласно «Правил охраны поверхностных вод РК», рыбохозяйственные водные объекты или их участки относятся к высшей первой и второй категориям. Река Апарсу относится к рыбохозяйственному водоему второй категории. Вторая категория устанавливается для водных объектов, которые могут быть использованы для добычи (вылова) водных биоресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам.

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.

Информация о категории водного объекта вносится в государственный рыбохозяйственный реестр. В связи, с чем ПДК для взвешенных веществ принимается - 0,75 мг/куб. дм.

Объем отводимых сточных вод, согласно данным предприятия, составляет 1937,2 тыс. куб.м./год.; 5307,5 куб.м./сут.; 663,4 куб.м./час.

Нормативы эмиссий загрязняющих веществ, поступающие в реку Апарсу

№	Нормируемые показатели	Нормы ПДС на 2013-2017 годы			ПДК
		мг/дм³	*т/год*	*г/час*	*мг/дм³*
1	2	3	4	5	6
	Взвешенные вещества	3.00	5.81	1990.2	+0.750
	Нефтепродукты	0.0500	0.0969	33.17	0.0500
	Железо общее	0.0333	0.0645	22.09	0.100
	Азот аммонийный	0.130	0.252	86.24	0.390
	Азот нитратный	4.55	8.81	3018.5	9.10
	Азот нитритный	0.00667	0.0129	4.42	0.0200
	СПАВ	0.0500	0.0969	33.17	0.100
	БПК полн.	3.00	5.81	1990.2	3.00
Итого			**20.9532**	**7177.99**	

Суммарный годовой сброс загрязняющих веществ в реку Апарсу предлагаемый настоящим проектом, составит 20,9532 тонн/год.

Земельные ресурсы и почвы. На этапе эксплуатации карьера основным фактором воздействия является механическое нарушение почвенного слоя и целостности почвенного карьера.

Разработка месторождения Северный Катпар будет проводиться на территории уже испытывающей техногенную нагрузку, и дополнительное усиление нагрузок может привести к усилению деградации почв, обладающих, преимущественно, слабой буферностью по отношению к антропогенным нагрузкам. Поэтому разработка месторождения должна осуществляться с учетом состояния и свойств почв и в строгом соответствии с требованиями нормативных документов, определяющих порядок осуществления работ.

Отходы производства. Отходы производства и потребления образуются в ходе осуществления следующих видов деятельности: вскрышные работы; эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, транспорта и спецтехники, задействованного при эксплуатации месторождения; жизнедеятельность персонала, задействованного в производстве.

Объемы образования вскрышных пород определились на основании проектных решений, разработанных в составе технологической части проекта промышленной разработки.

Наименование	Объем образования вскрышных пород				
	2013	2014	2015	2016	2017
Объем отрабатываемой вскрыши, т/год	0	5527865	8035625	11687615	11687615

Нормативы размещения отходов на 2013-2017 гг.

Наименование отхода	Образование, т/год	Использование, обезвреживание, т/год		Размещение, т/год	
		На специализированных предприятиях	На собственном предприятии	Захоронение (внешний породный отвал)	Временное накопление на территории промплощадки
1	2	3	4	5	6
2013 год					
Всего	**2750,98**	**2726,60**		**24,27**	**2726,60**
в т.ч. отходов производства	**2342,85**	**2342,85**			**2342,85**
отходов потребления	**408,13**	**383,75**			**383,75**
Зеленый список					
Использованные шины	4,79	4,79	-	-	1,20
Отработанные тормозные накладки	0,01	0,01	-	-	0,01

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.

Наименование отхода	Образование, т/год	Использование, обезвреживание, т/год		Размещение, т/год	
		На специализированных предприятиях	На собственном предприятии	Захоронение (внешний породный отвал)	Временное накопление на территории промплощадки
1	2	3	4	5	6
Пыль абразивная	1,45	1,45	-	-	0,15
Лом кусковой абразивных изделий	2,31	2,31	-	-	0,23
Металлолом	0,08	0,08	-	-	0,08
Огарки сварочных электродов	0,08	0,08	-	-	0,08
Твердые бытовые отходы	83,70	83,70	-	-	3,49
Смет с территории	286,11	286,11	-	-	1,99
Золошлак	5,65	5,65	-	-	0,47
Изношенная спецодежда и обувь	4,92	4,92	-	-	0,41
Бой стекла и посуды	9,00	9,00			0,38
Отходы очистных сооружений хоз-бытовых стоков	24,27			24,27	2,02
Отходы офисной деятельности	2,39	2,39			0,07
Янтарный список					
Отработанные люминесцентные лампы	0,02	0,02	-	-	0,02
Отработанные аккумуляторы	1,27	1,27	-	-	0,11
Промасленная ветошь	2,35	2,35	-	-	0,20
Отработанные масла	150,00	150,00	-	-	12,50
Всплывающие нефтепродукты мойки	10,18	10,18			0,85
Осадок очистных сооружений мойки	22,32	22,32			1,86
Осадок пруда-отстойника	2141,82	2141,82			178,49
Масляные фильтры	0,08	0,08			0,01
Тара из-под взрывчатых веществ	0,46	0,46	-	-	0,01
Загрязненная упаковочная тара из-под ГСМ	5,45	5,45			0,11
Отработанные фильтрующие материалы мойки и фильтров поглотителей	0,96	0,96			0,03
Нефтешлам пруда-отстойника	121,15	121,15			1,01
Отходы медпункта	0,11	0,11			0,11
2014 год					
Всего	**5530615,98**	**2726,60**		**5527889,27**	**2726,60**
в т.ч. отходов производства	**5530207,85**	**2342,85**			**2342,85**
отходов потребления	**408,13**	**383,75**			**383,75**
Вскрышные породы	5527865,00		5527865	5527865	
Зеленый список					
Использованные шины	4,79	4,79	-	-	1,20
Отработанные тормозные накладки	0,01	0,01	-	-	0,01
Пыль абразивная	1,45	1,45	-	-	0,15
Лом кусковой абразивных изделий	2,31	2,31	-	-	0,23
Металлолом	0,08	0,08	-	-	0,08
Огарки сварочных электродов	0,08	0,08	-	-	0,08
Твердые бытовые отходы	83,70	83,70	-	-	3,49
Смет с территории	286,11	286,11	-	-	1,99
Золошлак	5,65	5,65	-	-	0,47
Изношенная спецодежда и обувь	4,92	4,92	-	-	0,41
Бой стекла и посуды	9,00	9,00			0,38
Отходы очистных	24,27			24,27	2,02

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.

Наименование отхода	Образование, т/год	Использование, обезвреживание, т/год		Размещение, т/год	
		На специализированных предприятиях	На собственном предприятии	Захоронение (внешний породный отвал)	Временное накопление на территории промплощадки
1	2	3	4	5	6
сооружений хоз-бытовых стоков					
Отходы офисной деятельности	2,39	2,39			0,07
Янтарный список					
Отработанные люминесцентные лампы	0,02	0,02	-	-	0,02
Отработанные аккумуляторы	1,27	1,27	-	-	0,11
Промасленная ветошь	2,35	2,35	-	-	0,20
Отработанные масла	150,00	150,00	-	-	12,50
Всплывающие нефтепродукты мойки	10,18	10,18			0,85
Осадок очистных сооружений мойки	22,32	22,32			1,86
Осадок пруда-отстойника	2141,82	2141,82			178,49
Масляные фильтры	0,08	0,08			0,01
Тара из-под взрывчатых веществ	0,46	0,46	-	-	0,11
Загрязненная упаковочная тара из-под ГСМ	5,45	5,45			0,11
Отработанные фильтрующие материалы мойки и фильтров поглотителей	0,96	0,96			0,03
Нефтешлам пруда-отстойника	121,15	121,15			1,01
Отходы медпункта	0,11	0,11			0,11
2015 год					
Всего	**8038375,98**	**2726,60**		**8035649,27**	**204,64**
в т.ч. отходов производства	**8037967,85**	**2342,85**			**196,34**
отходов потребления	**408,13**	**383,75**			**8,30**
Вскрышные породы	8035625		8035625	8035625	
Зеленый список					
Использованные шины	4,79	4,79	-	-	1,20
Отработанные тормозные накладки	0,01	0,01	-	-	0,01
Пыль абразивная	1,45	1,45	-	-	0,15
Лом кусковой абразивных изделий	2,31	2,31	-	-	0,23
Металлолом	0,08	0,08	-	-	0,08
Огарки сварочных электродов	0,08	0,08	-	-	0,08
Твердые бытовые отходы	83,70	83,70	-	-	3,49
Смет с территории	286,11	286,11	-	-	1,99
Золошлак	5,65	5,65	-	-	0,47
Изношенная спецодежда и обувь	4,92	4,92	-	-	0,41
Бой стекла и посуды	9,00	9,00			0,38
Отходы очистных сооружений хоз-бытовых стоков	24,27			24,27	2,02
Отходы офисной деятельности	2,39	2,39			0,07
Янтарный список					
Отработанные люминесцентные лампы	0,02	0,02	-	-	0,02
Отработанные аккумуляторы	1,27	1,27	-	-	0,11
Промасленная ветошь	2,35	2,35	-	-	0,20
Отработанные масла	150,00	150,00	-	-	12,50
Всплывающие нефтепродукты мойки	10,18	10,18			0,85

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.

Наименование отхода	Образование, т/год	Использование, обезвреживание, т/год		Размещение, т/год	
		На специализированных предприятиях	На собственном предприятии	Захоронение (внешний породный отвал)	Временное накопление на территории промплощадки
1	2	3	4	5	6
Осадок очистных сооружений мойки	22,32	22,32			1,86
Осадок пруда-отстойника	2141,82	2141,82			178,49
Масляные фильтры	0,08	0,08			0,01
Тара из-под взрывчатых веществ	0,46	0,46	-	-	0,11
Загрязненная упаковочная тара из-под ГСМ	5,45	5,45			0,11
Отработанные фильтрующие материалы мойки и фильтров поглотителей	0,96	0,96			0,03
Нефтешлам пруда-отстойника	121,15	121,15			1,01
Отходы медпункта	0,11	0,11			0,11
2016 год					
Всего	**11690365,98**	**2726,60**		**11687639,27**	**204,64**
в т.ч. отходов производства	**11689957,85**	**2342,85**			**196,34**
отходов потребления	**408,13**	**383,75**			**8,30**
Вскрышные породы	11687615		11687615	11687615	
Зеленый список					
Использованные шины	4,79	4,79	-	-	1,20
Отработанные тормозные накладки	0,01	0,01	-	-	0,01
Пыль абразивная	1,45	1,45	-	-	0,15
Лом кусковой абразивных изделий	2,31	2,31	-	-	0,23
Металлолом	0,08	0,08	-	-	0,08
Огарки сварочных электродов	0,08	0,08	-	-	0,08
Твердые бытовые отходы	83,70	83,70	-	-	3,49
Смет с территории	286,11	286,11	-	-	1,99
Золошлак	5,65	5,65	-	-	0,47
Изношенная спецодежда и обувь	4,92	4,92	-	-	0,41
Бой стекла и посуды	9,00	9,00			0,38
Отходы очистных сооружений хоз-бытовых стоков	24,27			24,27	2,02
Отходы офисной деятельности	2,39	2,39			0,07
Янтарный список					
Отработанные люминесцентные лампы	0,02	0,02	-	-	0,02
Отработанные аккумуляторы	1,27	1,27	-	-	0,11
Промасленная ветошь	2,35	2,35	-	-	0,20
Отработанные масла	150,00	150,00	-	-	12,50
Всплывающие нефтепродукты мойки	10,18	10,18			0,85
Осадок очистных сооружений мойки	22,32	22,32			1,86
Осадок пруда-отстойника	2141,82	2141,82			178,49
Масляные фильтры	0,08	0,08			0,01
Тара из-под взрывчатых веществ	0,46	0,46	-	-	0,11
Загрязненная упаковочная тара из-под ГСМ	5,45	5,45			0,11
Отработанные фильтрующие материалы мойки и фильтров поглотителей	0,96	0,96			0,03
Нефтешлам	121,15	121,15			1,01

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.

Наименование отхода	Образование, т/год	Использование, обезвреживание, т/год		Размещение, т/год	
		На специализированных предприятиях	На собственном предприятии	Захоронение (внешний породный отвал)	Временное накопление на территории промплощадки
1	2	3	4	5	6
пруда-отстойника					
Отходы медпункта	0,11	0,11	-	-	0,11
2017 год					
Всего	**11690365,98**	**2726,60**		**11687639,27**	**2726,60**
в т.ч. отходов производства	**11689957,85**	**2342,85**			**2342,85**
отходов потребления	**408,13**	**383,75**			**383,75**
Вскрышные породы	11687615		11687615	11687615	
Зеленый список					
Использованные шины	4,79	4,79	-	-	1,20
Отработанные тормозные накладки	0,01	0,01	-	-	0,01
Пыль абразивная	1,45	1,45	-	-	0,15
Лом кусковой абразивных изделий	2,31	2,31	-	-	0,23
Металлолом	0,08	0,08	-	-	0,08
Огарки сварочных электродов	0,08	0,08	-	-	0,08
Твердые бытовые отходы	83,70	83,70	-	-	3,49
Смет с территории	286,11	286,11	-	-	1,99
Золошлак	5,65	5,65	-	-	0,47
Изношенная спецодежда и обувь	4,92	4,92	-	-	0,41
Бой стекла и посуды	9,00	9,00			0,38
Отходы очистных сооружений хоз-бытовых стоков	24,27			24,27	2,02
Отходы офисной деятельности	2,39	2,39			0,07
Янтарный список					
Отработанные люминесцентные лампы	0,02	0,02	-	-	0,02
Отработанные аккумуляторы	1,27	1,27	-	-	0,11
Промасленная ветошь	2,35	2,35	-	-	0,20
Отработанные масла	150,00	150,00	-	-	12,50
Всплывающие нефтепродукты мойки	10,18	10,18			0,85
Осадок очистных сооружений мойки	22,32	22,32			1,86
Осадок пруда-отстойника	2141,82	2141,82			178,49
Масляные фильтры	0,08	0,08			0,01
Тара из-под взрывчатых веществ	0,46	0,46	-	-	0,11
Загрязненная упаковочная тара из-под ГСМ	5,45	5,45			0,11
Отработанные фильтрующие материалы мойки и фильтров поглотителей	0,96	0,96			0,03
Нефтешлам пруда-отстойника	121,15	121,15			1,01
Отходы медпункта	0,11	0,11	-	-	0,11

Таким образом, при осуществлении работ, такие виды отходов, как: отработанные люминесцентные лампы, отработанные аккумуляторы, отработанные масла, отработанные шины, лом кусковой абразивных изделий, пыль металлоабразивная, загрязненная упаковочная тара из-под ГСМ, отработанные фильтрующие материалы мойки и фильтров поглотителей, отходы офисной деятельности, масляные фильтры, осадок пруда отстойника, нефтешлам пруда-отстойника, тара из под взрывчатых веществ проектом предусмотрено

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.

передавать спецпредприятиям для дальнейшей переработки/утилизации. Следующие виды отходов: ТБО, золошлак, смет с территории передаются на договорной основе для размещения на полигоны населённых пунктов. Металлолом и огарки сварочных электродов передаются в пункты приема металлолома для вторичного использования. Для вскрышных пород, отходов очистных сооружений хоз-бытовых стоков предусмотрено размещение на внешнем породном отвале карьера. Остальные отходы будут временно размещаться на территории и вывозиться по договору на специализированные предприятия.

Физические воздействия. При проведении работ будет иметь место шумовое воздействие (от автотранспорта, специальной технологической техники). Снижение звукового давления на производственном участке достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры широко используемые в производстве - все это источники электромагнитных излучений. Все указанные приборы и оборудование отвечают требованиям санитарных норм.

Растительный и животный мир. Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения воздействия на растительный и животный мир. Воздействие на растительный и животный мир оценено как допустимое.

Вывод. Государственная экологическая экспертиза с**огласовывает** «Прое кт промышленной разработки месторождения Северный Катпар» с Оценкой воздействия на окружающую среду.

Заместитель Председателя **Ж. Алиев**

М.М. Оспанова, 740108

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 – 21

1

QAZAQSTAN RESPÝBIIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIGI RESÝRSTAR
MINISTRLIGI

EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI

010000, Nur-Sultan q, Máńgilik el kosh., 8
«Mınıstrlikter úii», 14 - kireberis
Tel.: 8(7172)74-08-55, 8(7172)74-00-69

№

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, ул. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-08-55, 8(7172)74-00-69

ТОО «Северный Катпар»

Заключение государственной экологической экспертизы
к Плану горных работ месторождения Северный Катпар в Карагандинской области
с материалами РООС

Материалы разработаны: ТОО «Проектно- изыскательский центр по горному производству» (государственная лицензия № 01979Р от 16.03.2018 г.).

Заказчик материалов проекта: ТОО «Северный Катпар»;

На рассмотрение представлено:

1. План горных работ месторождения Северный Катпар в Карагандинской области. Пояснительная записка. Книга 1;
2. Раздел Охрана окружающей среды. Книга 2;

Материалы поступили на рассмотрение KZ17RXX00002425 от 01.08.2019 г.

Общие сведения

Основным видом деятельности предприятия является добыча вольфраммолибденовых руд на месторождении Северный Катпар.

По административному делению месторождение Северный Катпар расположено в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан. Месторождение Северный Катпар находится на землях Шетского и Нижне Кайрактинского сельских округов, а с. Айгыржал находится в Успенском с.о. Расстояние до села Нижнее Кайракты составляет 40 км.

Шетский район расположен в центральной части Карагандинской области, вытянут с севера на юг на 365 км, и с запада на восток - 200 км. Районный центр - с. Аксу-Аюлы. Территория района составляет – 65 694 км^2. Общая численность населения - 48500 человек. В районе 8 поселковых, 17 сельских округов, в них 74 населенных пунктов.

Расстояние до областного центра - 130 км. Ближайшими населенными пунктами от месторождения Северный Катпар являются: отделение совхоза «Успенский» - Айгыржал -

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 құ

2 – 21

2

10 км к юго-западу; село Унирек - в 12 км к северу; железнодорожная станция Нельды в 21 км к ЮЗЗ; поселок Верхний Кайракты в 15 км к югу от месторождения Северный Катпар.

Железнодорожная сеть района представлена электрифицированной магистральной 2-х путной линией и железнодорожной линией местного значения. Непосредственно через месторождение проходит железнодорожная ветка Жарык-Верхнее Кайракты. По данным технико-экономических исследований Гипротранса существующие участки железной дороги имеют достаточный резерв пропускной способности для обслуживания ожидаемого внешнего грузооборота будущего предприятия.

Автодорожная сеть района представлена государственными магистралями с капитальным покрытием, грейдерной автомагистралью. Непосредственно через Северный Катпар проходит асфальтированная дорога. ЛЭП подведена непосредственно к месторождению.

Площадь горного отвода на поверхности составляет 0,92 кв. км, глубиной – 400 м.

Проектные решения

По состоянию на 01.01.2019 г. вскрытие карьера произведено системой скользящих автомобильных съездов. Съезд с поверхности до горизонта 690,0 м сформирован в северо-восточной части месторождения. Автомобильный скользящий съезд на гор. 650,0 сформирован на нижнем горизонте. Размеры дна карьера: длина - 190 м, ширина - 80 м. В настоящее время в отсутствии эксплуатационных работ на карьере произошло затопление карьерной выемки атмосферными и подземными водами. Отметка зеркала воды составляет 670 м. Объем воды в карьере составляет 682500 м^3. Подготовка карьера к добыче будет осуществляться согласно отдельному проекту, в том числе осушение карьера.

Горно-геологические условия залегания рудных тел (угол падения 60-70°, средняя мощность тел от 10 до 370,0 м, глубина промышленного оруднения до 400 м, протяженность карьерного поля 1100, ширина 1140 м, глубина горных работ 107 м) предопределили применение транспортной системы разработки с вывозом вскрыши на весь период эксплуатации во внешний отвал.

Разработка вскрышных и добычных уступов ведется горизонтальными слоями высотой равной оптимальной глубине черпания экскаватора: - 10,0 м с применением буро-взрывных работ. Подготовка новых горизонтов выполняется по мере отработки нижнего добычного уступа.

Первоначально горные работы ведутся в центральной части с формированием стационарного съезда.

В последующий период отработка запасов руды производится в пределах этих же разведочных линий с подвиганием фронта на северо-восток и на юго-запад, учитывая почти вертикальное залегание рудного тела. Максимальная глубина отработки - гор. 600 м. По мере отработки запасов горные работы будут перемещаться в северо-восточном и юго-западном направлениях.

Планом горных работ разработка месторождения предусматривается открытым способом. Раздел ОВОС разрабатывается на 6 лет, рассматриваются только горные работы (вскрышные, добычные работы, бурение в карьере, взрывные работы, отвалы и др). Планом горных работ не рассматриваются ремонтно-складское и административно-бытовое хозяйства. Устройство данных хозяйств будет рассматриваться отдельными проектами при обустройстве месторождения. Данные объекты будут расположены за пределами карьера. Соответственно ремонт и осмотр применяемой в будущем техники в План горных работ не

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 қ

3 – 21

3

входит. На карьере предусматривается круглогодичная организация горных работ со следующим режимом: количество рабочих дней в году – 365; количество рабочих смен в сутки – 2; продолжительность рабочей смены – 12 час; вахта составляет 15 дней. Явочная численность персонала на предприятии при проведении разработки месторождения открытым способом составит 83 человек.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух. Расчет рассеивания загрязняющих веществ для всех источников выполнен по комплексной программе ЭРА-2.0 (Воздух). Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммации. Анализ результатов показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения на границе СЗЗ, не превышают ПДК. Таким образом, при всех производимых работах на месторождении выполняются требования, предъявляемые к нормативному качеству атмосферного воздуха.

На предприятии установлено 15 источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха.

Снятие плодородного слоя (ист.6031). Почвенно-плодородный слой снимается до начала горных работ и отдельно складируется на временных складах ПРС для дальнейшего его использования при рекультивации нарушенных земель. Разгрузка ПРС производится на временном складе (ист6032). Планировка на отвале ПРС осуществляется бульдозером (ист.6034). Склад расположен в непосредственной близости от объектов. Высота склада плодородного слоя - 6 м.

При пылении отвала ПРС выделяется (ист. 6033) пыль неорганическая SiO_2 70-20 %.

В процессе формирования отвалов в зоне работы бульдозера и разгрузки автосамосвалов производится водяное орошение специально оборудованными поливочными машинами. Периодичность орошения принимается: – 2 раза в сутки в течение 200 дней в году. Эффективность орошения 85%.

Буровзрывные работы (ист. 6001). Проектом предусматривается цикличная технология производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом. В соответствии с горнотехническими условиями, принятой системой разработки, для рыхления пород принимается метод скважинных зарядов. Бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ предусматривается на договорной основе силами специализированной подрядной организации имеющей соответствующую лицензию и согласованный с горнотехническим надзором проект на буровзрывные работы. При проведении буровых работ в обязательном порядке предусмотрено водно-воздушное пылеподавление. При бурении скважин выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20 %. С целью снижения пылевыделения при взрывных работах при заряжании скважин применяется гидрозабойка, а также перед проведением взрывных работ поверхность взрывного блока орошается специальными поливочными машинами. При буровых работах предусмотрено водно-воздушное пылеподавление. При взрывных работах в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO_2 70-20 %, оксид углерода и оксид азота. При работе буровой установки (ист.0002) выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углеводороды С12-С19.

Выемочно-погрузочные работы (ист.6001). Учитывая производительность карьера по горной массе в качестве основного выемочно-погрузочного оборудования в карьерах, как для экскавации вскрыши, так и для руды принимаются экскаваторы ёмкостью ковша 10

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 құж

4 – 21

4

м^3. Выемка горной массы в карьере принимается горизонтальными слоями.

Планировка трассы экскаватора и выравнивание подошвы уступов осуществляется бульдозерами (ист. 6035). Очистка дорог от снега, осыпей и грязи и формирование дорожного покрытия производится с помощью автогрейдера. Пылеподавление на дорогах предприятия будет осуществляться путем их орошения водой. Для этих целей будет использоваться поливооросительная машина. Периодичность орошения принимается: – 2 раза в сутки в течение 200 дней в году. Эффективность орошения 85%. При выемочно-погрузочных работах выделяется загрязняющее вещество пыль неорганическая SO_2 70-20 %.

Карьерный транспорт. Горнотехнические условия разработки месторождения, параметры системы разработки, масштабы производства, а также ряд технологических факторов предопределили выбор вида транспорта. В данном проекте в качестве транспорта для перевозки руды и вскрышных пород принимается автомобильный транспорт, основными преимуществами которого являются: независимость от внешних источников питания энергии, упрощение процесса отвалообразования, сокращение длины транспортных коммуникаций благодаря возможности преодоления относительно крутых подъемов автодорог, мобильность. При выборе типа транспорта учитывались параметры выемочно-погрузочного оборудования и проектная производительность карьера по горной массе. В качестве подвижного состава планом приняты автосамосвалы грузоподъемностью 90 т. При движении автотранспорта (ист.6036) выделяется пыль неорганическая SO_2 70-20 %.

Отвалообразование (ист. 6002). На площади месторождения Северный Катпар рудная залежь имеет практически вертикальное залегание, что не позволяет укладывать вскрышные породы в выработанное пространство после их отработки. На основании этого, весь объем вскрышных пород настоящим проектом предусматривается размещать во внешнем отвале. Объемы вскрыши, отрабатываемые в первом и втором годах эксплуатации, предусматривается складировать на внешнем отвале и использовать, при необходимости, на строительных работах. Внешний отвал организуется на площади прибортового пространства на безрудной территории на севере от карьера.

Топливозаправщик (ист. 6039). Постоянный склад ГСМ на участках работ не предусматривается. Топливо будет завозиться топливозаправщиком и сразу развозится по оборудованию. При заправке автотранспорта выделяются в атмосферу загрязняющие вещества сероводород, углеводороды С12-С19. При заправочных работах будут предусмотрены нефтеулавливающие и маслоулавливающие поддоны для предотвращения проливов топлива на поверхность.

Дробление негабаритов (ист. 6037). Куски скальных пород, линейный размер которых в поперечнике превышает 500 мм, относятся к негабариту и подлежат вторичному дроблению. Выход негабарита принят в размере 1% от объема горной массы. Дробление негабаритов предусматривается механическим способом, для это применяется гусеничный экскаватор с навесным гидромолотом.

Эксплуатационная разведка (ист.6038). С целью более тщательного изучения и прогнозирования качества, отрабатываемых карьером запасов руд следует проводить эксплоразведочные работы совместно с работами по опробованию качества руды в забое. Целью эксплуатационной разведки является получение достоверных данных для локального проектирования и осуществления перспективного и текущего планирования

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 құ

5 – 21

5

добычи (в результате проведенных работ возможен перевод запасов в более высокие категории, либо отнесение к забалансовым рудам, а также возможно уточнение данных о морфологии, внутреннем строении, условиях залегания тел полезных ископаемых и его качестве).

Для выполнения работ по эксплуатационной разведке необходима буровая установка. Буровая установка (ист. 0003) предназначена для бурения вертикальных и наклонных скважин глубиной до 300 м максимально с конечным и диаметрами бурения в диапазоне 60-115 мм соответственно. При работе буровой установки выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углеводороды С12-С19.

Осветительные мачты (ист. 0001). Осветительная мачта Atlas Copco QLT H50 предназначена для локального освещения промышленных площадок. Максимальная высота мачты 9 м, оснащена гидравлическим подъемом. Мачты работают на дизельном топливе, расход топлива составляет 20,6 т/год. Всего будет установлено 5 осветительных матч. При работе осветительных мачт выделяются загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды С12-С19.

Насосные установки (ист. 0004). Насосные установки используются для откачки воды из зумпфа карьера, используется насос типа Sykes XH150. В процессе эксплуатации насосная установка в водосборнике меняет свое местоположение, соответственно меняется высота подачи и длина трубопровода. При работе насосных установок выделяются загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды С12-С19.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 1.

Водные ресурсы. Водопотребление. Источником водоснабжения карьера будет привозная вода с вахтового поселка, расположенного в 5 км от месторождения. Пылеподавление в карьере планируется осуществлять из скважины, которая находится на расстоянии 9 км. В настоящий момент на скважине проводятся разведочные работы, с последующим необходимым согласованием и получением Разрешения на специальное водопользование. Для технологических нужд карьера вода будет использоваться вода из скважины.

Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут сбрасываться в выгребную яму с противофильтрационным водонепроницаемым экраном. по необходимости, вывозятся заказываемой ассенизаторской машиной в места, согласованные с СЭС. Для защиты карьера от притока поверхностных вод в период весеннего снеготаяния и после ливней необходимо устройство нагорных канав. Сечение канавы рассчитывается по максимальному притоку и доступной скорости течения воды в ней. Нагорная канава проектируется с таким расчетом, чтобы она ограждала все поле карьера от поверхностных вод в течение всего периода его эксплуатации.

Карьерный водоотлив. В настоящее время в отсутствии эксплуатационных работ на карьере произошло затопление карьерной выемки атмосферными и подземными водами. Отметка зеркала воды составляет 670 м. Объем воды в карьере составляет 682500 м^3. Подготовка карьера к добыче будет осуществляться согласно отдельному проекту с прудом испарителем, в том числе осушение карьера. Осушение карьера для подготовки к добыче предполагается осуществлять по системе закрытых, напорно-самотечных коллекторов 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. Электрондық құж

6 – 21

6

пруд-испаритель обогатительной фабрики в 2,5 км к югу от предприятия, и после отстаивания этой воды в пруду, использовать ее для технологических целей фабрики. Пруд-испаритель фабрики вписан в рельеф местности и оконтурен со всех сторон ограждающими дамбами. Площадь пруда по зеркалу воды составляет 9 гектаров. Пруд имеет в плане форму прямоугольника. Гребень ограждающих дамб предусмотрен на 2,0 м выше отметки дна пруда. Это обусловлено слоем испарения воды в пруду, равном 0,85 м, а также высотой ветрового нагона и наката ветровых волн равной 0,65 м и запасом высоты гребня равной 0,5 м в соответствии с требованиями.

При эксплуатации осушение проектируемого карьера производится с помощью организованного открытого водоотлива параллельно с горными работами. Для этой цели целесообразно использовать передвижные насосные установки. В процессе отработки месторождения в карьер попадают как подземные, так и поверхностные воды от снеготаяния и дождей.

Расчет насосной установки производится для максимально-возможного общего водопритока карьера. Максимально-возможный приток воды в карьере определяем как сумму притоков подземных вод, в том числе за счет максимальных атмосферных осадков. Производительность насоса рассчитывается из условия, что насос должен откачивать суточный нормальный приток воды в карьер не более чем за 20 часов работы в сутки. Поступающая с горизонтов вода, по системе прибортовых канав и перепусных сооружений, собирается на нижние горизонты в водосборники (зумпфы). Действительный полезный объем водосборника определяется условиями размещения в нем насосной станции и трехчасовой работой насоса. Емкость зумпфа рассчитана, на не менее чем, нормальный трехчасовой водоприток. Подходы к зумпфу оборудуются ограждениями.

Полная глубина водосборника принимается равным 4 м, максимальный уровень воды на 0.5 м ниже отметки дна карьера, перепад между верхним и допустимым нижним уровнями воды – 1-2 м. Ширина и длина зумпфов будет варьироваться в зависимости от расположения и горнотехнических условий и будет составлять от 8,5х8,5 м до 10х20 м, и соответственно объем – от 253 м^3 до 700 м^3. При нормальном водопритоке в 79,84 м^3/ч (2022г) до 189,76 м^3/ч (2027г), трехчасовой водоприток будет составлять 239,52 м^3 (2022г) до 569,28 (2027г) м3. Расчётная емкость зумпфов удовлетворяет выше обозначенным требованиям.

Транспортировка воды из карьера на поверхность осуществляется по трубопроводу и далее вода поступает на обогатительную фабрику для использования в технологических целях.

В данном проекте рассматриваются только карьер, добычные и вскрышные работы.

Земельные ресурсы. На месторождении широко развиты: глинистые образования коры выветривания, особенно вдоль контактов разновозрастных пород и тектонических нарушений. Глубина их колеблется от 1 до 220 м, составляя в среднем 36,0 м. При этом наименьшая мощность (1-5 м) отмечается над кремнистыми, глинистыми и углистыми известняками северного блока, а наибольшая - (более 30 м) - соответствует узлам сопряжения или линейный тектоническим нарушениям. Над скарнонасыщенными известняками образуется рудоносная кора выветривания мощностью 18-60 м. В контуре карьера объем образований коры выветривания 17,7%.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что месторождение располагается строго в отведенных границах горного отвода. 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 құж

7 – 21

7

разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

Отходы производства и потребления. В процессе производственной деятельности образуются следующие виды отходов: коммунальные (ТБО), вскрышные породы, бумажная мешкотара от ВВ.

На предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов, в срок не более 6 месяцев. коммунальные отходы складируют в металлические контейнеры с закрытой крышкой на отдельно бетонированной площадке и по мере накопления вывозят по договору с местным коммунальным хозяйством. Все образующиеся отходы вспомогательного производства будут передаваться специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации и переработки, а также для захоронения на специализированных полигонах для твердых бытовых и промышленных отходов, согласно договоров.

Нормативы размещения отходов представлены в приложении 2.

Животный и растительный мир. Современный состав позвоночной фауны региона представлен следующими таксонами: земноводные – 2 из 12; пресмыкающиеся – 6 из 49; птицы – 152 из 488; млекопитающие – 50 из 178 видов, в том числе представители отряда насекомоядные – 7 из 18; редкокрылые - 3 из 27; хищные – 7 из 32; парнообразные – 3 из 8 видов, населяющих Республику. Исследуемая территория богата земноводными и пресмыкающими. Многочисленны разнообразные ящерицы, характерны змеи (степная гадюка), щитомордник, степные черепахи и др.

Уникальных, редких и особо ценных и дикорастущих растений и природных растительных и животных существ, требуемых охраны, в районе участков работ не встречено.

Мониторинг атмосферного воздуха. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха необходимо проводить на границе санитарно-защитной зоны, также осуществлять инструментальные замеры на источниках выбросов. Отбор проб атмосферного воздуха для качественного и количественного анализа необходимо проводить на четырех точках по розе ветров на расстоянии 1000 м, т.е. на границе санитарно-защитной зоны. Периодичность контроля 4 раза в год. Одновременно с отбором проб измеряются метеорологические характеристики температура воздуха, скорость, направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха.

Мониторинг состояния подземных вод. Для достоверной оценки воздействия объектов месторождения на водные ресурсы района в период его эксплуатации, необходимы результаты многолетних наблюдений. В связи с этим, настоящим проектом предусматривается проведение на предприятии ежегодного производственного мониторинга, в соответствии с Программой производственного экологического контроля. Частота отбора проб подземных вод: 1 раза в квартал на четырех мониторинговых скважинах. Анализ отобранных проб должен быть выполнен по унифицированным методикам в лаборатории, имеющей аттестационное свидетельство.

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 құж

8 – 21

8

Мониторинг уровня загрязнения земель. Мониторинг почвенного покрова прилегающей к месторождению территории предусматривается в третьем квартале ежегодно. Контроль будет осуществляться при помощи лабораторных исследований образцов почвы. Образцы почвы для лабораторных исследований будут изыматься на границе санитарно-защитной зоны.

Выводы.

Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** План горных работ месторождения Северный Катпар в Карагандинской области с материалами РООС.

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 құ

Приложение 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2022-2027 годы

Производство. цех. участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		Существующее положение		2022 год		2023 год		2024 год	
		г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ									
0301 Диоксид азота									
Осветительные мачты	0001	0	0	0,01717	0,70864	0,01717	0,70864	0,01717	0,70864
Генератор насосов	0004	0	0	0,448	2,437584	0,448	3,897176	0,448	4,218128
Генератор буровой установки разведке	0003	0	0	1,397333	0,63984	1,397333	0,555216	1,397333	1,027872
Генератор буровой установки CAT MD6250 (652kWt)	0002	0	0	1,397333	14,33344	1,397333	20,5904	1,397333	16,3792
Итого		***0***	***0***	***3,259836***	***18,119504***	***3,259836***	***25,751432***	***3,259836***	***22,33384***
0304 Оксид азота									
Осветительные мачты	0001	0	0	0,00279	0,115154	0,00279	0,115154	0,00279	0,115154
Генератор насосов	0004	0	0	0,0728	0,396107	0,0728	0,633291	0,0728	0,685446
Генератор буровой установки разведке	0003	0	0	0,227067	0,103974	0,227067	0,090223	0,227067	0,167029
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3,34594	0,227067	2,66162
Итого		***0***	***0***	***0,527567***	***3,615224***	***0,527567***	***4,184608***	***0,529724***	***3,629249***

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.el

Осветительные мачты	0001	0	0	0,00146	0,0618	0,00146	0,0618	0,00146	0,0618
Генератор насосов	0004	0	0	0,029167	0,21258	0,029167	0,33987	0,029167	0,36786
Генератор буровой установки разведке	0003	0	0	0,090972	0,0558	0,090972	0,04842	0,090972	0,08964
Генератор буровой установки CAT MD6250 (652kWt)	0002	0	0	0,090972	0,89584	0,090972	1,2869	0,090972	1,0237
Итого		***0***	***0***	***0,212571***	***1,226020***	***0,212571***	***1,736990***	***0,212571***	***1,543000***
0330 Диоксид серы									
Осветительные мачты	0001	0	0	0,0023	0,0927	0,0023	0,0927	0,0023	0,0927
Генератор насосов	0004	0	0	0,07	0,31887	0,07	0,509805	0,07	0,55179
Генератор буровой установки разведке	0003	0	0	0,218333	0,0837	0,218333	0,07263	0,218333	0,13446
Генератор буровой установки CAT MD6250 (652kWt)	0002	0	0	0,218333	2,2396	0,218333	3,21725	0,218333	2,55925
Итого		***0***	***0***	***0,508966***	***2,734870***	***0,508966***	***3,892385***	***0,508966***	***3,338200***
0337 Оксид углерода									
Осветительные мачты	0001	0	0	0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618
Генератор насосов	0004	0	0	0,361667	2,1258	0,361667	3,3987	0,361667	3,6786
Генератор буровой установки разведке	0003	0	0	1,128056	0,558	1,128056	0,4842	1,128056	0,8964
Генератор буровой установки CAT MD6250 (652kWt)	0002	0	0	1,128056	11,64592	1,128056	16,7297	1,128056	13,3081
Итого		***0***	***0***	***2,632779***	***14,947720***	***2,632779***	***21,230600***	***2,632779***	***18,501100***
[illegible]									
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,0000001133	0,000000003	0,0000001133
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,0000062	0,0000007	0,0000067

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.el

Генератор буровой установки разведке	0003	0	0	0,00000218	0,000001	0,00000218	0,0000009	0,00000218	0,0000016
Генератор буровой установки CAT MD6250 (652kWt)	0002	0	0	0,00000218	0,0000246	0,00000218	0,0000354	0,00000218	0,0000282
Итого		***0***	***0***	***0,0000050630***	***0,0000296133***	***0,0000050630***	***0,0000426133***	***0,0000050630***	***0,0000366133***
1325. Формальдегид									
Осветительные мачты	0001	0	0	0,00031	0,01236	0,00031	0,01236	0,00031	0,01236
Генератор насосов	0004	0	0	0,007	0,042516	0,007	0,067974	0,007	0,073572
Генератор буровой установки разведке	0003	0	0	0,021833	0,01116	0,021833	0,009684	0,021833	0,017928
Генератор буровой установки CAT MD6250 (652kWt)	0002	0	0	0,021833	0,22396	0,021833	0,321725	0,021833	0,255925
Итого		***0***	***0***	***0,050976***	***0,289996***	***0,050976***	***0,411743***	***0,050976***	***0,359785***
2754. Углеводороды C_{12}-C_{19}									
Осветительные мачты	0001	0	0	0,008	0,309	0,008	0,309	0,008	0,309
Генератор насосов	0004	0	0	0,169167	1,0629	0,169167	1,69935	0,169167	1,8393
Генератор буровой установки разведке	0003	0	0	0,527639	0,279	0,527639	0,2421	0,527639	0,4482
Генератор буровой установки CAT MD6250 (652kWt)	0002	0	0	0,527639	5,37504	0,527639	7,7214	0,527639	6,1422
Итого		***0***	***0***	***1,232445***	***7,025940***	***1,232445***	***9,971850***	***1,232445***	***8,738700***
Всего по организованным		**0**	**0**	**8,4273020630**	**47,2884986133**	**8,4273020630**	**67,1796506133**	**8,4273020630**	**58,4439106133**
[redacted]									
[redacted]									
[redacted]							18,536256	-	14,745024
[redacted]							18,536256	-	14,745024

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.e

0304. Оксид азота									
Карьер. Взрывные работы	6001	0	0	-	2,096874	-	3,0121416	-	2,3960664
Итого		***0***	***0***	***-***	***2,096874***	***-***	***3,0121416***	***-***	***2,3960664***
0337. Оксид углерода									
Карьер. Взрывные работы	6001	0	0	-	17,922	-	25,7448	-	20,4792
Итого		***0***	***0***	***-***	***17,922***	***-***	***25,7448***	***-***	***20,4792***
0333 Сероводород									
Заправка ДТ	6039	0	0	0,00000002	0,000017	0,00000002	0,000022	0,00000002	0,000016
Итого		***0***	***0***	***0,00000002***	***0,00001700***	***0,00000002***	***0,00002200***	***0,00000002***	***0,00001600***
2754. Углеводороды C_{12}-C_{19}									
Заправка ДТ	6039	0	0	0,000008	0,006117	0,000008	0,007853	0,000008	0,005857
Итого				***0,000008***	***0,006117***	***0,000008***	***0,007853***	***0,000008***	***0,005857***
2908 Пыль неорганическая SiO2 70 - 20 %									
Снятие ППС	6031	0	0	0,008048373	0,038072025	0,004145719	0,1307394	-	-
Разгрузка ППС	6032	0	0	0,000804837	0,02538135	4,145719E-04	0,01307394	-	-
Пыление отвала ППС	6033	0	0	0,336063	6,9565041	0,509184	10,5401088	0,509184	10,5401088
Карьер	6001	0	0	2,791986728	105,9153905	4,008288441	152,1506003	3,189690153	121,0332528
Работа бульдозера	6035	0	0	0,104486571	3,295088505	0,150097885	4,73348691	0,119400449	3,765412575
Движение автотранс-порта и сдув с кузова	6036	0	0	0,03152368	0,375863138	0,03152368	0,375863138	0,03152368	0,375863138
Сдув с поверхности породного отвала	6002	0	0	1,5974868	190,4715461	2,8564614	340,5816056	4,4773014	533,8376005
Дробление негабаритов	6037	0	0	0,01292	0,00553248	0,01292	0,007947575	0,01292	0,006322174
Бурение разведочных							0,012383019	0,000469395	0,02292751
							0,009805455		
							508,555614143197	***8,34048907725295***	***669,581487493173***
							555,856686743197	**8,34049709725295**	**707,207650893173**

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.el

13 – 21

13

Итого по предприятию		**0**	**0**	**13,3117030957838**	**387,323978650561**	**16,0011261037461**	**623,036337356497**	**16,7677991602529**	**765,651561506473**
Твердых:		**0**	**0**	**5,09696907578377**	**308,33268165056**	**7,7863920837461**	**510,292646756497**	**8,55306514025295**	**671,124524106473**
Из них жидких и газообразных:		**0**	**0**	**8,21473402**	**78,9912970000001**	**8,21473402**	**112,7436906**	**8,214734020**	**94,5270374**

Продолжение таблицы

Производство. цех. участок	**Номер ист. выброса**	**Нормативы выбросов загрязняющих веществ**								**Год достижения ПДВ**
Код и наименование загрязняющего вещества		**2025 год**		**2026 год**		**2027 год**		**ПДВ**		
		г/с	**т/г**	**г/с**	**т/г**	**г/с**	**т/г**	**г/с**	**т/г**	
1	***2***	***11***	***12***	***13***	***14***	***15***	***16***	***17***	***18***	***19***
ОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ										
0301 Диоксид азота										
Осветительные мачты	0001	0,01717	0,70864	0,01717	0,70864	0,01717	0,70864	0,01717	0,70864	2024
Генератор насосов	0004	0,448	4,590336	0,448	4,990752	0,448	5,793648	0,448	4,218128	2024
Генератор буровой установки разведке	0003	1,397333	1,027872	1,397333	1,027872	1,397333	1,027872	1,397333	1,027872	2024
Генератор буровой установки CAT MD6250										
							51088	1,397333	16,3792	2024
							3,14104	***3,259836***	***22,33384***	
							15154	0,00279	0,115154	2024

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.el

Генератор насосов	0004	0,0728	0,74593	0,0728	0,810997	0,0728	0,941468	0,0728	0,685446	2024
Генератор буровой установки разведке	0003	0,227067	0,167029	0,227067	0,167029	0,227067	0,167029	0,227067	0,167029	2024
Генератор буровой установки CAT MD6250 (652kWt)	0002	0,227067	0,968864	0,227067	0,899236	0,227067	0,911768	0,227067	2,66162	2024
Итого		***0,529724***	***1,996977***	***0,529724***	***1,992416***	***0,529724***	***2,135419***	***0,529724***	***3,629249***	
0328 Сажа										
Осветительные мачты	0001	0,00146	0,0618	0,00146	0,0618	0,00146	0,0618	0,00146	0,0618	2024
Генератор насосов	0004	0,029167	0,40032	0,029167	0,43524	0,029167	0,50526	0,029167	0,36786	2024
Генератор буровой установки разведке	0003	0,090972	0,08964	0,090972	0,08964	0,090972	0,08964	0,090972	0,08964	2024
Генератор буровой установки CAT MD6250 (652kWt)	0002	0,090972	0,37264	0,090972	0,34586	0,090972	0,35068	0,090972	1,0237	2024
Итого		***0,212571***	***0,924400***	***0,212571***	***0,932540***	***0,212571***	***1,007380***	***0,212571***	***1,543000***	
0330 Диоксид серы										
Осветительные мачты	0001	0,0023	0,0927	0,0023	0,0927	0,0023	0,0927	0,0023	0,0927	2024
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	75789	0,07	0,55179	2024
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	13446	0,218333	0,13446	2024

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.el

Генератор буровой установки CAT MD6250 (652kWt)	0002	0,218333	0,9316	0,218333	0,86465	0,218333	0,8767	0,218333	2,55925	2024
Итого		***0,508966***	***1,759240***	***0,508966***	***1,744670***	***0,508966***	***1,861750***	***0,508966***	***3,338200***	
0337 Оксид углерода										
Осветительные мачты	0001	0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	2024
Генератор насосов	0004	0,361667	4,0032	0,361667	4,3524	0,361667	5,0526	0,361667	3,6786	2024
Генератор буровой установки разведке	0003	1,128056	0,8964	1,128056	0,8964	1,128056	0,8964	1,128056	0,8964	2024
Генератор буровой установки CAT MD6250 (652kWt)	0002	1,128056	4,84432	1,128056	4,49618	1,128056	4,55884	1,128056	13,3081	2024
Итого		***2,632779***	***10,361920***	***2,632779***	***10,362980***	***2,632779***	***11,125840***	***2,632779***	***18,50110***	
0703. Бенз(а)пирен										
Осветительные мачты	0001	0,000000003	0,0000001137	0,000000003	0,0000001137	0,000000003	0,0000001137	0,000000003	0,0000001133	2024
Генератор насосов	0004	0,0000007	0,0000073	0,0000007	0,000008	0,0000007	0,0000093	0,0000007	0,0000067	2024
Генератор буровой установки разведке	0003	0,00000218	0,0000016	0,00000218	0,0000016	0,00000218	0,0000016	0,00000218	0,0000016	2024
Генератор										
							0,0000096	0,00000218	0,0000282	2024
							0,0000206133	***0,0000050630***	***0,0000366133***	

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.el

1325. Формальдегид										
Осветительные мачты	0001	0,00031	0,01236	0,00031	0,01236	0,00031	0,01236	0,00031	0,01236	2024
Генератор насосов	0004	0,007	0,080064	0,007	0,087048	0,007	0,101052	0,007	0,073572	2024
Генератор буровой установки разведке	0003	0,021833	0,017928	0,021833	0,017928	0,021833	0,017928	0,021833	0,017928	2024
Генератор буровой установки CAT MD6250 (652kWt)	0002	0,021833	0,09316	0,021833	0,086465	0,021833	0,08767	0,021833	0,255925	2024
Итого		***0,050976***	***0,203512***	***0,050976***	***0,203801***	***0,050976***	***0,219010***	***0,050976***	***0,359785***	
2754. Углеводороды C_{12}-C_{19}										
Осветительные мачты	0001	0,008	0,309	0,008	0,309	0,008	0,309	0,008	0,309	2024
Генератор насосов	0004	0,169167	2,0016	0,169167	2,1762	0,169167	2,5263	0,169167	1,8393	2024
Генератор буровой установки разведке	0003	0,527639	0,4482	0,527639	0,4482	0,527639	0,4482	0,527639	0,4482	2024
Генератор буровой установки CAT MD6250 (652kWt)	0002	0,527639	2,23584	0,527639	2,07516	0,527639	2,10408	0,527639	6,1422	2024
Итого		***1,232445***	***4,994640***	***1,232445***	***5,008560***	***1,232445***	***5,387580***	***1,232445***	***8,738700***	
Всего по загрязняющим веществам:							**7803961 33**	**8,427302063**	**58443906133**	

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.el

17 – 21

Карьер. Взрывные работы	6001	-	5,367168	-	4,981824	-	5,050944	-	14,745024	2024
Итого		-	5,367168	-	4,981824	-	5,050944	-	14,745024	
0304. Оксид азота										
Карьер. Взрывные работы	6001	-	0,8721648	-	0,8095464	-	0,8207784	-	2,3960664	2024
Итого		**-**	***0,8721648***	**-**	***0,8095464***	**-**	***0,8207784***	-	***2,3960664***	
0337. Оксид углерода										
Карьер. Взрывные работы	6001	-	7,4544	-	6,9192	-	7,0152	-	20,4792	2024
Итого		**-**	***7,4544***	**-**	***6,9192***	**-**	***7,0152***	-	***20,4792***	
0333 Сероводород										
Заправка ДТ	6039	0,00000002	0,000007	0,00000002	0,000007	0,00000002	0,000006	0,00000002	0,000016	2024
Итого		***0,00000002***	***0,00000700***	***0,00000002***	***0,00000700***	***0,00000002***	***0,00000600***	***0,00000002***	***0,00001600***	
2754. Углеводороды C_{12}-C_{19}										
Заправка ДТ	6039	0,000008	0,002556	0,000008	0,002428	0,000008	0,002024	0,000008	0,005857	2024
Итого		***0,000008***	***0,002556***	***0,000008***	***0,002428***	***0,000008***	***0,002024***	***0,000008***	***0,005857***	
2908 Пыль неорганическая SiO2 70 - 20 %										
Снятие ППС	6031	-	-	-	-	-	-	-	-	2024
Разгрузка ППС	6032	-	-	-	-	-	-	-	-	2024
Пыление отвала ППС	6033	0,509184	10,5401088	0,509184	10,5401088	0,509184	10,5401088	0,509184	10,5401088	2024
Карьер	6001	1,164690153	44,05731382	1,081368235	40,89015811	1,096368235	41,46019035	3,189690153	121,0332528	2024
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,850075	0,119400449	3,765412575	2024
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,375863138	0,03152368	0,375863138	2024

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.el

18 – 21

Сдув с поверхности породного отвала	6002	4,8302124	575,9158849	5,130957	611,774265	5,441085	648,7514467	4,4773014	533,8376005	2024
Дробление негабаритов	6037	0,01292	0,002301334	0,01292	0,00213589	0,01292	0,002165674	0,01292	0,006322174	2024
Бурение разведочных скважин	6038	0,000469395	0,02292751	0,000469395	0,02292751	0,000469395	0,02292751	0,000469395	0,02292751	2024
Работа бульдозера на отвале ППС	6034	-	-	-	-	-	-	-	-	2024
Итого		**6,592462577252 95**	**632,285047054 773**	**6,806760687526 92**	**664,877569545 973**	**7,13245118752 692**	**702,442552269 173**	**8,34048907725 295**	**669,581487493 173**	
Итого по неорганизованным		**6,592470597252 95**	**645,981342854 773**	**6,806768707526 92**	**677,590574945 973**	**7,13245920752 692**	**715,331504669 173**	**8,34049709725 295**	**707,207650893 173**	
Итого по предприятию		**15,019772660252 9**	**678,511139068 073**	**15,234070770526 9**	**710,096585159 273**	**15,559761270 5269**	**750,209544282 473**	**16,767799160 2529**	**765,651561506 473**	
Твердых:		**6,805038640252 95**	**633,209466268 073**	**7,019336750526 92**	**665,810128759 273**	**7,34502725052 692**	**703,449952882 473**	**8,55306514025 295**	**671,124524106 473**	
Из них жидких и газообразных:		**8,21473402**	**45,3016728**	**8,21473402**	**44,2864564**	**8,21473402000**	**46,759591400**	**8,214734020**	**94,5270374**	

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.el

Приложение 2

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2022 год

Наименование отходов	Образование отходов, т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям
1	2	3	4
Всего	**7375093,757**	**7374980**	**113,757**
в т.ч. отходов производства	**7375087,532**	**7374980**	**107,532**
отходов потребления	**6,225**	**-**	**6,225**
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	6,225	-	6,225
Мешкатара	107,532	-	107,532
Прочие			
Вскрышные породы	7374980	7374980	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2023 год

Наименование отходов	Образование отходов, т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям
1	2	3	4
Всего	**10139467,5315**	**10139324**	**143,5315**
в т.ч. отходов производства	**10139461,3065**	**10139324**	**137,3065**
отходов потребления	**6,225**	**-**	**6,225**
Зеленый уровень опасности			
[illegible]	[illegible]	[illegible]	6,225
[illegible]	[illegible]	[illegible]	137,3065
Прочие			
[illegible]	[illegible]	[illegible]	-

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.el

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2024 год

Наименование отходов	Образование отходов, т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям
1	2	3	4
Всего	**7130597,1002**	**7130468**	**129,1002**
в т.ч. отходов производства	**7130590,8752**	**7130468**	**122,8752**
отходов потребления	**6,225**	**-**	**6,225**
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	6,225	-	6,225
Мешкатара	122,8752	-	122,8752
Прочие			
Вскрышные породы	7130468	7130468	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2025 год

Наименование отходов	Образование отходов, т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям
1	2	3	4
Всего	**1552588,9514**	**1552538**	**50,9514**
в т.ч. отходов производства	**1552582,7264**	**1552538**	**44,7264**
отходов потребления	**6,225**	**-**	**6,225**
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	6,225	-	6,225
Мешкатара	44,7264	-	44,7264
Прочие			
Вскрышные породы	1552538	1552538	-

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.el

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2026 год

Наименование отходов	Образование отходов, т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям
1	2	3	4
Всего	**1323072,7402**	**1323025**	**47,7402**
в т.ч. отходов производства	**1323033,5152**	**1323025**	**41,5152**
отходов потребления	**6,225**	**-**	**6,225**
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	6,225	-	6,225
Мешкатара	41,5152	-	41,5152
Прочие			
Вскрышные породы	1323025	1323025	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2027 год

Наименование отходов	Образование отходов, т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям
1	2	3	4
Всего	**1364391,3162**	**1364343**	**48,3162**
в т.ч. отходов производства	**1364385,0912**	**1364343**	**42,0912**
отходов потребления	**6,225**	**-**	**6,225**
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	6,225	-	6,225
Мешкатара	42,0912	-	42,0912
Прочие			
Вскрышные породы	1364343	1364343	-

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.el

1 - 3

№: KZ95VCZ01131156

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Северный Катпар",100008, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект Бухар Жырау, строение № 49/6

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040940001700

Наименование производственного объекта: месторождение Северный Катпар

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Шетский район, -,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:
   - в 2025 году 408.76017 тонн
   - в 2026 году 540.5681613 тонн
   - в 2027 году 539.1921158 тонн
   - в 2028 году 583.0543181 тонн
   - в 2029 году 657.7827138 тонн
   - в 2030 году 396.23251 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 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

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:
   - в 2025 году 18129500 тонн
   - в 2026 году 17453000 тонн
   - в 2027 году 16492070 тонн
   - в 2028 году 15520610 тонн
   - в 2029 году 15512510 тонн
   - в 2030 году 15504410 тонн
   - в 2031 году _____ тонн
   - в 2032 году _____ тонн
   - в 2033 году _____ тонн
   - в 2034 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:
   - 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

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 құжа

2 - 3

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.01.2025 года по 31.12.2030 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	**Заместитель председателя**	**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Нур-Султан **Дата выдачи:** 02.07.2021 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 құжа

3 - 3

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.

2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.

3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в департаменты экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчётным кварталом.

4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в департаменты Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально – до 10 числа, следующего за отчётным.

5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

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 құжа

1 - 19

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұлтан қ, Мәңгілік ел даң., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 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

ТОО «Северный Катпар»

Заключение государственной экологической экспертизы
на Проект «План горных работ месторождения Северный Катпар в Карагандинской области» с материалами Оценки воздействия на окружающую

Материалы разработаны: ТОО «Сарыарка экология» (государственная лицензия № 01832Р от 25.05.2016 г);

Заказчик материалов проекта: ТОО «Северный Катпар»;

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект «Оценка воздействия на окружающую среду»;
2. Проект «План горных работ месторождения Северный Катпар в Карагандинской области»;
3. План мероприятий по охране окружающей среды для месторождения Северный Катпар на 2025-2030 гг.;
4. Заявка на проведение государственной экологической экспертизы и выдачу разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории.

Материалы поступили на рассмотрение №KZ90RXX00021093 от 02.06.2021 г.

Общие сведения

Основной деятельностью ТОО «Северный Катпар» является добыча вольфраммолибденовых руд на месторождениях Северный Катпар.

По административному делению месторождение Северный Катпар расположено в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан. Месторождение Северный Катпар находится на землях Шетского и Нижне Кайрактинского сельских округов, а с. Айгыржал находится в Успенском с.о. Расстояние до села Нижнее Кайракты составляет 40 км. Шетский район расположен в центральной части Карагандинской области, вытянут с севера на юг на 365 км, и с запада на восток - 200 км. Районный центр - с. Аксу-Аюлы.

Территория района составляет – 65 694 км2. Общая численность населения – 48500 человек.

В районе 8 поселковых, 17 сельских округов, в них 74 населенных пунктов. Расстояние до областного центра - 130 км.

Ближайшими населенными пунктами от месторождения Северный Катпар являются: - отделение совхоза «Успенский» - Айгыржал - 10 км к юго-западу; - центральная усадьба совхоза «Шетский» - в 12 км к северу; - железнодорожная станция Нельды в 21 км к Ю33; - поселок Верхний Кайракты в 15 км к югу от месторождения Северный Катпар.

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 құжа

2 – 19

Площадь горного отвода на поверхности составляет 0,92 кв. км, глубиной – 400 м.

Существующее положение горных работ. По состоянию на 01.01.2019 г. вскрытие карьера произведено системой скользящих автомобильных съездов.

Съезд с поверхности (отм. 701,8 м) до горизонта 690,0 м (отметка 692,2) сформирован в северо-восточной части месторождения.

Нижележащие скользящие съезды: с гор. 690,0 м на гор. 680,0 м; гор. 680,0 м на гор.670,0 м; с гор. 670,0 м на гор. 660,0 м сосредоточены последовательно на рабочем юго-западном борту карьера в районе.

Автомобильный скользящий съезд на гор. 650,0 сформирован на нижнем горизонте. Ширина скользящих съездов - порядка 26 м; уклон съездов - 80‰. Протяженность карьера на поверхности составляет 670 м, ширина - 400 м. Глубина дна карьера составляет 50 м (гор. 650,0 м). Размеры дна карьера: длина - 190 м, ширина - 80 м. В настоящее время в отсутствии эксплуатационных работ на карьере произошло за топление карьерной выемки атмосферными и подземными водами. Отметка зеркала воды составляет 670 м. Объем воды в карьере составляет 682500 м3. Подготовка карьера к добыче будет осуществляться согласно отдельному проекту, в том числе осушение карьера.

Основные проектные решения

Распределение запасов по категориям произведено в соответствии со степенью разведанности и изученности. В связи со сложным геологическим строением, невыдержанностью условий залегания рудных тел и качества руд месторождение соответствует третьей группе.

Для месторождения Северный Катпар, отнесенного к 3 группе сложности по классификации ГКЗ, запасы разведываются до категории С1, причем, соотношение запасов категории С1 и С2 регламентируется не менее, чем 80 и 20%, соответственно. Фактически по степени разведанности запасы в контуре проектируемого карьера на 100% соответствуют категории С1. По результатам подсчета установлено, что 80% геологических запасов руды и 82-85% геологических запасов металлов входят в проектный контур карьера. Учитывая, что запасы основной рудной зоны в контуре проектируемого карьера по руде составляют 93%, а по металлам 94-94% всех балансовых запасов и подсчет по этой зоне проводился на массу, то запасы руд и металлов, а также их качество следует считать достоверными.

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступов, предельного угла борта карьера, границ горного отвода. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами технологического проектирования, Правилами технической эксплуатациии Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы. Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку объемов полезного ископаемого согласно техническому заданию. Длина карьера составила 960 м, ширина 960 м.

При открытой разработке месторождений полезных ископаемых очень важно обеспечить устойчивость уступов, бортов карьеров и отвалов и не допустить их деформации в течение всего периода строительства и эксплуатации карьера.

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 құжа

3 - 19

Из большого числа факторов, от которых зависит устойчивость откосов, определяющей является группа геологических факторов (состав, состояние, строение и свойства горных пород). Эти факторы определяют условия деформации массива и выбор расчетных схем устойчивости откосов, характер противодеформационных мероприятий и величины показателей, закладываемых в расчёт.

Оценка воздействия на окружающую среду

Горно-геологические условия залегания рудных тел (угол падения 60-70, средняя мощность тел от 10 до 370,0 м, глубина промышленного оруднения до 400 м, протяженность карьерного поля 1100, ширина 1140 м, глубина горных работ 107 м) предопределили применение транспортной системы разработки с вывозом вскрыши на весь период эксплуатации во внешний отвал.

Разработка вскрышных и добычных уступов ведется горизонтальными слоями высотой равной оптимальной глубине черпания экскаватора: - 10,0 м с применением БВР.

Подготовка новых горизонтов выполняется по мере отработки нижнего добычного уступа. Первоначально горные работы ведутся в центральной части с формированием стационарного съезда.

В последующий период отработка запасов руды производится в пределах этих же разведочных линий с подвиганием фронта на северо-восток и на юго-запад, учитывая почти вертикальное залегание рудного тела. Максимальная глубина отработки - гор. 600 м.

По мере отработки запасов горные работы будут перемещаться в северо-восточном и юго-западном направлениях.

Снятие плодородного слоя (ист.6031). Неотъемлемой частью начала работ является снятие и хранение почвенно-плодородного слоя (ПРС) со всей территории строительства.

Почвенно-плодородный слой снимается до начала горных работ и отдельно складируется на временных складах ПРС для дальнейшего его использования при рекультивации нарушенных земель.

Согласно исходным материалам мощность почвенно-плодородного слоя составляет 0,3 м. Разгрузка ПРС производится на временном складе *(ист6032).*

Планировка на отвале ПРС осуществляется бульдозером *(ист.6034).* Склад расположен в непосредственной близости от объектов. Высота склада плодородного слоя - 6 м.

При пылении отвала ПРС выделяется *(ист. 6033)* пыль неорганическая SiO2 70-20 %. В процессе формирования отвалов в зоне работы бульдозера и разгрузки автосамосвалов производится водяное орошение специально оборудованными поливочными машинами.

Согласно нормам НТП РК п.189 Периодичность орошения устанавливается проектом в зависимости от климатических условий района месторождения.

Периодичность орошения принимается: – 2 раза в сутки в течение 200 дней в году. Эффективность орошения 85%. Буровзрывные работы *(ист. 6001).* Проектом предусматривается цикличная технология производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом.

В соответствии с горнотехническими условиями, принятой системой разработки, для рыхления пород принимается метод скважинных зарядов. Бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ предусматривается на договорной

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 құжа

4 - 19

основе силами специализированной подрядной организации, имеющей соответствующую лицензию и согласованный с горнотехническим надзором проект на буровзрывные работы, выполненный в соответствии с требованиями законов и подзаконных актов Республики Казахстан, При проведении буровых работ в обязательном порядке предусмотрено водно-воздушное пылеподавление.

Количество одновременно взрываемого ВВ должно обеспечить не менее недельной производительности карьера. Расчетные параметры буровзрывных работ являются ориентировочными и подлежат уточнению в производственных условиях.

Рабочим проектом принята сплошная конструкция заряда. Короткозамедленное взрывание с применением ЭДКЗ с интервалом замедления 25 м/сек. Конструкция заряда должна корректироваться в процессе эксплуатации, в зависимости от конкретных горно-геологических условий.

Взрывные работы намечается проводить в светлое время суток.

Параметры буровзрывных работ и радиус опасной зоны уточняются в производственных условиях руководителем взрывных работ.

В основу большинства классификаций пород по взрываемости положен удельный расход ВВ, который, в свою очередь, зависит от крепости пород.

Существует значительное количество классификаций горных пород по трещиноватости, составленных для условий ведения геологических, гидрогеологических, гидротехнических и взрывных работ.

В соответствии с мощностью предприятия по руде и горной массе, принятой технологией отработки карьеров в качестве основного бурового оборудования принимаются буровые станки вращательного бурения и диаметром буровой коронки от 150 до 270 мм.

При бурении скважин выделяется пыль неорганическая SiO2 70-20 %.

С целью снижения пылевыделения при взрывных работах при заряжании скважин применяется гидрозабойка, а также перед проведением взрывных работ поверхность взрывного блока орошается специальными поливочными машинами. При буровых работах предусмотрено водно-воздушное пылеподавление.

При взрывных работах в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO2 70-20 %, оксид углерода и оксид азота. При работе буровой установки *(ист.0002)* выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды С12-С19.

Выемочно-погрузочные работы (ист.6001). Учитывая производительность карьера по горной массе в качестве основного выемочно-погрузочного оборудования в карьерах, как для экскавации вскрыши, так и для руды принимаются экскаваторы ёмкостью ковша 10 м3. Выемка горной массы в карьере принимается горизонтальными слоями. Высота уступа принимается 10 м.

При производстве вскрышных и добычных работ экскаваторы работают в торцовом (боковом) забое, который обеспечивает максимальную производительность экскаватора, что объясняется небольшим средним углом поворота к разгрузке (не более 90°), удобной подачей автосамосвалов под погрузку. При нарезке новых горизонтов (проходке траншей) принят тупиковый забой.

Принятое выемочно-погрузочное оборудование по своим техническим характеристикам в полной мере удовлетворяет условиям экскавации пород и руд месторождения.

Плотность по руде 2,85 т/м3. Планировка трассы экскаватора и выравнивание подошвы уступов осуществляется бульдозерами *(ист. 6035).* Очистка дорог от

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 құжа

5 - 19

снега, осыпей и грязи и формирование дорожного покрытия производится с помощью автогрейдера. Пылеподавление на дорогах предприятия будет осуществляться путем их орошения водой. Для этих целей будет использоваться поливооросительная машина с периодичностью 2 раза в сутки в теплый период года. Периодичность орошения принимается: – 2 раза в сутки в течение 200 дней в году. Эффективность орошения 85%.

При выемочно-погрузочных работах выделяется загрязняющее вещество пыль неорганическая SO2 70-20 %.

Карьерный транспорт. Горнотехнические условия разработки месторождения, параметры системы разработки, масштабы производства, а также ряд технологических факторов предопределили выбор вида транспорта.

В данном проекте в качестве транспорта для перевозки руды и вскрышных пород принимается автомобильный транспорт, основными преимуществами которого являются: независимость от внешних источников питания энергии, упрощение процесса отвалообразования, сокращение длины транспортных коммуникаций благодаря возможности преодоления относительно крутых подъемов автодорог, мобильность.

Все дороги внутри карьера имеют двухполосное движение. Принятые параметры элементов дорог обеспечивают безопасность движения автосамосвалов.

Определение коэффициентов использования грузоподъёмности и ёмкости кузова автосамосвала. При движении автотранспорта *(ист.6036)* выделяется пыль неорганическая SO2 70-20 %.

Отвалообразование (ист. 6002). На площади месторождения Северный Катпар рудная залежь имеет практически вертикальное залегание, что не позволяет укладывать вскрышные породы в выработанное пространство после их отработки. На основании этого, весь объем вскрышных пород настоящим проектом предусматривается размещать во внешнем отвале.

Объемы вскрыши, отрабатываемые в первом и втором годах эксплуатации, предусматривается складировать на внешнем отвале и использовать, при необходимости, на строительных работах. Внешний отвал организуется на безрудной площади к северу от карьера.

Рекомендуемая привязка внешнего отвала предполагает незначительную (экономически целесообразную) дальность транспортировки вскрыши автомобильным транспортом - до 2,5 км (1,1 км в среднем).

В настоящее время на территории, расположенной северо-западнее карьера, сформированы два породных отвала.

Отвал, расположенный в восточной части, занимает площадь 10,5 га (105,4 тыс.м2). Его высота – 20 м. Объем вскрыши, складируемой в отвал составляет 1805,0 тыс.м3

Отвал, расположенный в северной части, занимает площадь 15,9 га (158,9 тыс.м2). Его высота – 20 м. Объем вскрыши, сосредоточенной в этом отвале, составляет 2687,0 тыс.м3. Всего объем существующих отвалов 4 492 тыс м3 (Отчет по топографо-геодезическим работам ТОО «Геодезия» 2016г.).

С 2016 года по настоящее время горные работы не проводились. Стационарный заезд на отвалы размещен в южной части.

Планом предусматривается отсыпка внешнего породного отвала в северо-восточной части месторождения с отсыпкой существующего породного отвала.

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 құжа

6 - 19

Заезд на отвал намечается с существующей автодороги, при этом, обеспечивается минимальное расстояние транспортировки пород вскрыши из рудника. Породы вскрыши на отвал вывозятся автосамосвалами (64,6 т).

На конец формирования отвала в его юго-западной части сформируется система стационарных автомобильных заездов с существующей автодороги на верхний ярус отвала гор. 760,0 м.

Проектом предусматривается отсыпка отвалов тремя ярусами в зависимости от рельефа местности высотой до 20 м. Генеральный угол отвала - 290. Угол устойчивого откоса яруса - 350. Ширина бермы безопасности яруса - 20,0 м. Уклон въезда на отвал - 80‰.

В настоящее время во внешнем отвале складировано 4 492,0 тыс.м3 вскрыши. За период 2025 – 2043 гг. будет складировано 90 791,4 тыс. м3 вскрышных пород с учетом остаточного разрыхления 1,1. Таким образом, объем всего породного отвала составляет 95 283,4 м3. Внешний отвал на конец отработки занимает площадь 1613,3 тыс м2 с учетом отсыпки существующего породного отвала.

Учитывая то, что основанием под внешний отвал служат глины, суглинки и гравелиты, затронутые выветриванием по физико-механическим свойствам отвечающие нормам и требованиям по обеспечению надежности основания, то высота первого яруса внешнего отвала может составлять от 15 до 60 м при угле его откоса 37-40^0.

В процессе формирования отвала в зоне работы бульдозера и разгрузки автосамосвалов производится водяное орошение специально оборудованными поливочными машинами. Согласно нормам НТП РК п.189 Периодичность орошения устанавливается проектом в зависимости от климатических условий района месторождения. Периодичность орошения принимается: – 2 раза в сутки в течение 200 дней в году. Эффективность орошения 85%.

Топливозаправщик (ист. 6039). Постоянный склад ГСМ на участках работ не предусматривается. Топливо будет завозиться топливозаправщиком и сразу развозится по оборудованию. Общий расход дизельного топлива приведен в таблице 1.13. При заправке автотранспорта выделяются в атмосферу загрязняющие вещества сероводород, углеводороды С12-С19.

При заправочных работах будут предусмотрены нефтеулавливающие и маслоулавливающие поддоны для предотвращения проливов топлива на поверхность.

Эксплуатационная разведка (ист.6038). С целью более тщательного изучения и прогнозирования качества, отрабатываемых карьером запасов руд следует проводить эксплоразведочные работы совместно с работами по опробованию качества руды в забое.

Буровая установка *(ист. 0003)* предназначена для бурения вертикальных и наклонных скважин глубиной до 300 м максимально с конечным и диаметрами бурения в диапазоне 60-115 мм соответственно.

При работе буровой установки выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углеводороды С12-С19.

Насосные установки (ист. 0004). Насосные установки используются для откачки воды из зумпфа карьера, используется насос типа Sykes XH150.

В процессе эксплуатации насосная установка в водосборнике меняет свое местоположение, соответственно меняется высота подачи и длина трубопровода.

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 құжа

7 - 19

Для защиты электрооборудования от атмосферных осадков предусмотрен съемный кожух. Время работы насосов 20 часов/сут. При работе насосных установок выделяются загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды С12-С19.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для предприятия представлены в Приложении 1.

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено программным комплексом «Эра-Воздух», версия 2.0.

Анализ результатов показал, что границе СЗЗ концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения, не превышают ПДК. Результаты приведены в таблице 1.39. В таблице 1.40 приведены источники дающие наибольшие вклады в атмосферу с учетом одновременности работы производственных мощностей.

В составе Проекта представлен План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Существует три режима работы предприятия при НМУ. Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся следующие мероприятия общего характера: 1. Усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента; 2. Запретить работу оборудования на форсированном режиме; 3. Рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимального значения; 4. Усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления; 5. Интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где допускается правилами техники безопасности; 6. Ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия; 7. Принять меры по предотвращению испарения топлива; 8. В случае, если сроки планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступление НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования; 9. Ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

Водные ресурсы. Гидрографическая сеть представлена притоками рек Шерубай-Нура и Сарысу, которые не имеют постоянного водотока и в летнее время пересыхают. Питание рек осуществляется, главным образом, за счет весенних талых вод при снеготаянии, а в летний период исключительно за счет подземных вод. С удалением от истоков в районе гор. Жаксы-Тагалы (вниз по руслам, ориентированным в северо-западном направлении), вода в речках становится минерализованной и приобретает соленый вкус.

Поверхностный водоприток сохраняется только во время паводка, а в остальной период, особенно в летнее и осеннее время, водотоки проявляются только по погребенным руслам.

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 құжа

8 - 19

Водопотребление и водоотведение. Водоснабжение. Источником питьевого водоснабжения карьера будет привозная вода с вахтового поселка, расположенного в 5 км от месторождения. Для пылеподавления в теплое время года предусматривается применение поливочных машин на базе БелАЗ грузоподъемностью 45 тонн. Заправка водой будет осуществляться от двух гусаков. Гусаки устанавливаются один непосредственно в районе водоотлива в карьере, второй – на дневной поверхности.

Водопотребление определялось из фактической численности работающих – 83 чел. Для технологических нужд карьера вода будет использоваться карьерные воды .

Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут сбрасываться в выгребную яму с противофильтрационным водонепроницаемым экраном. по необходимости, вывозятся заказываемой ассенизаторской машиной в места, согласованные с СЭС.

Для защиты карьера от притока поверхностных вод в период весеннего снеготаяния и после ливней необходимо устройство нагорных канав. Сечение канавы рассчитывается по максимальному притоку и доступной скорости течения воды в ней. Нагорная канава проектируется с таким расчетом, чтобы она ограждала все поле карьера от поверхностных вод в течение всего периода его эксплуатации.

Трасса нагорной канавы должна проходить под углом к горизонталям поверхности, чтобы был естественный уклон дна канавы, обеспечивающий быстрый отвод поверхностных вод за пределы карьеров.

При средних суммарных годовых осадках 320 мм максимальный ожидаемый водоприток паводковых и дождевых вод с верховой стороны карьера зависит от площади водосбора, ширины карьера с верховой его стороны и составляет около 410 м³час. Максимальный возможный суммарный объем воды, пропускаемой по нагорной канаве, составляет 1310 м³час.

Карьерный водоотлив. В настоящее время в отсутствии эксплуатационных работ на карьере произошло затопление карьерной выемки атмосферными и подземными водами. Отметка зеркала воды на момент разработки проекта (2021 г) не изменилась и составляет 670 м.

Проектирование пруда-накопителя предусмотрено отдельными проектными материалами в рамках проектирования дробильно-обогатительной фабрики с водно-шламовым хозяйством с последующим согласование с компетентными государственными органами в том числе и получение согласование государственной экологической экспертизы. Планируемые сроки проектирования пруда накопителя приходятся на 2023 год и сроки ввода в эксплуатацию 2024 год.

Осушение карьера для подготовки к добыче предполагается осуществлять по системе закрытых, напорно-самотечных коллекторов в пруд-испаритель обогатительной фабрики в 2,5 км к югу от предприятия, и после отстаивания этой воды в пруду, использовать ее для технологических целей фабрики.

Пруд-испаритель фабрики вписан в рельеф местности и оконтурен со всех сторон ограждающими дамбами. Площадь пруда по зеркалу воды составляет 9 гектаров. Пруд имеет в плане форму прямоугольника. Гребень ограждающих дамб предусмотрен на 2,0 м выше отметки дна пруда. Это обусловлено слоем испарения воды в пруду, равном 0,85 м, а также высотой ветрового нагона и наката ветровых волн равной 0,65 м и запасом высоты гребня равной 0,5 м в соответствии с требованиями.

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 құжа

9 - 19

В качестве противофильтрационного экрана применяется полиэтиленовая пленка класса В, плотно сложенная вдвое б=0,4мм, высший сорт, по ГОСТ 10354-82 для защиты от проникновения в почву и грунтовые воды загрязняющих веществ.

При эксплуатации осушение проектируемого карьера производится с помощью организованного открытого водоотлива параллельно с горными работами. Для этой цели целесообразно использовать передвижные насосные установки. В процессе отработки месторождения в карьер попадают как подземные, так и поверхностные воды от снеготаяния и дождей.

Земельные ресурсы. Месторождение сложено преимущественно скальными породами, которые практически повсеместно перекрыты рыхлыми отложениями. Осадочные несементированые грунты представлены четвертичными и неогеновыми отложениями и образованиями мезозойской коры выветривания.

Отходы производства и потребления. В процессе производственной деятельности образуются следующие виды отходов:

Коммунальные (ТБО). Бытовых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности работников предприятия. Собираются в специальных контейнерах, размещаемых на отведенных местах на специальных площадках.

Вскрышные породы. Вскрышные породы образуются при разработке месторождения. Вскрышные породы складируются на внешнем породном отвале, частично используются для отсыпки внутриплощадочных дорог, обваловку и прочее.

Бумажная мешкотара от ВВ. Бумажная мешкотара образуется при опорожнении мешков от ВВ при подготовке блоков для взрывных работ. Мешкатара собирается и вывозится непосредственно после подготовки блока к взрыву, день в день, организацией осуществляющей поставку ВВ.

При проведении работ на карьере другие виды отходов не образуются, смена шин, масло, сварочные работы осуществляются на промбазе за пределами карьера. В настоящем разделе рассматривается только горные и добычные работы.

В составе Проекта представлена Программа управления отходами.

Нормативы образования отходов производства и потребления на 2025-2030 годы представлены в Приложении 2.

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов. В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий: - раздельный сбор различных видов отходов; - для временного хранения отходов использование специальных емкостей – контейнеров, установленных на оборудованных площадках; - содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами; - по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организацию по договору; - оборудование специальных площадок согласно действующих СниП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при соответствующих работах; - очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения работ.

Животный и растительный мир. Территория расположена в степной зоне с умеренно прохладным, засушливым климатом. Для растительности этой зоны

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 құжа

10 – 19

характерно господство степных узколистных дерновинных злаков (ковыли, типчак) с участием полукустарничков (полыни, солянки) и степных кустарников (таволга, карагана).

Исследуемая территория богата земноводными и пресмыкающими. Многочисленны разнообразные ящерицы, характерны змеи (степная гадюка), щитомордник, степные черепахи и др. Из 152 видов, которых можно встретить на интересующей нас территории, к редким относятся 58 видов, к обычным 70 и к многочисленным 24 вида.

Мероприятия по охране растительного и животного мира. Согласно письма №Л-102-ЮЛ от 23.07.2020 г. РГУ «Карагандинской областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» указанный участок с географическими координатами, расположенного на в Карагандинской области, находятся вне территории особо охраняемой природной территории и государственного лесного фонда. Данная территория всех участков входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Карсную Книгу РК: прострел раскрытый, адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан поникающий, прострел желтоватый, тюльпан двуцветковый, шампиньон табличный, болотноцветник щитолистый, полипорус корнелюбивый, тюльпан биберштейновский, тюльпан Шренка. Указанные географические координаты участка находятся на территории охотничьего хозяйства «Жаксы-Тагылы». Территория охотхозяйства «Жаксы-Тагылы» относятся к ареалам обитания таких животных, занесенные в Красную книгу РК как: казахстанский горный баран (архар), журавль красавка, степной орел, стрепет, пустынная дрофа.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды растений и животных являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В технологическом процессе проектируемого предприятия не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны. Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на животный и растительный мир, оснований нет. Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный и растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

Растительный мир: 1. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений. 2. Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети. 3. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью. 4. Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Животный мир: - снижение площадей нарушенных земель; - применение современных технологий ведения работ; - строгая регламентация ведения работ на участке; - упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала; - поддержание 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. Электрондық құжа

11 – 19

чистоте территории площадок и прилегающих площадей; - организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования; - во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки; - разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке; - заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах; - снижение активности передвижения транспортных средств ночью; - максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог; - исключение случаев браконьерства; - инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд; - запрещение кормления и приманки диких животных; - приостановка производственных работ при массовой миграции животных; - просветительская работа экологического содержания; - проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Предприятию необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на растительный и животный мир и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны флоры и фауны.

Мониторинг атмосферного воздуха. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха необходимо проводить на границе санитарно-защитной зоны, также осуществлять инструментальные замеры на источниках выбросов. Отбор проб атмосферного воздуха для качественного и количественного анализа необходимо проводить на четырех точках по розе ветров на расстоянии 1000 м, т.е. на границе санитарно-защитной зоны. Периодичность контроля 4 раза в год.

Мониторинг почв и земельных ресурсов. Оценка состояния почв осуществляется по результатам анализа направленности и интенсивности изменений, путем сравнения полученных показателей с нормативными показателями. Перед проведением работ необходимо провести визуальное обследование территории месторождений. Для исследования загрязненности территории месторождения необходим отбор проб почв по границе санитарно-защитной зоны объекта. При отборе проб одновременно необходимо производить описание пробной площадки. Отбор проб целесообразно проводить двумя способами методом конверта и из вертикального профиля с отбором точечных проб, на всю глубину почвы. Периодичность отбора проб – 1 раз в год.

Вывод.

На основании вышеизложенного государственная экологическая экспертиза согласовывает Проект «План горных работ месторождения Северный Катпар в Карагандинской области» с материалами Оценки воздействия на окружающую.

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 құжа

12 – 19

Приложение 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Северный Катпар»

Карагандинская область, ТОО "Северный Катпар"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		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	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Организованные источники																		
(0301) Азота (IV) диоксид (4)																		
Осветительные мачты	0001			0,0171667	0,70864	0,0171667	0,70864	0,0171667	0,70864	0,0171667	0,70864	0,0171667	0,70864	0,0171667	0,70864	0,0171667	0,70864	2025
Генератор буровой установки	0002			1,3973333	14,33344	1,3973333	20,5904	1,3973333	16,3792	1,3973333	5,96224	1,3973333	5,53376	1,3973333	5,61088	1,3973333	14,33344	2025
	0003			1,3973333	0,5952	1,3973333	0,51648	1,3973333	0,95616	1,3973333	0,95616	1,3973333	0,95616	1,3973333	0,95616	1,3973333	0,5952	2025
Насосы	0004			0,448	2,437584	0,448	3,897176	0,448	4,218128	0,448	4,590336	0,448	4,990752	0,448	5,793648	0,448	2,437584	2025
(0304) Азот (II) оксид (6)																		
Осветительные мачты	0001			0,0027896	0,115154	0,0027896	0,115154	0,0027896	0,115154	0,0027896	0,115154	0,0027896	0,115154	0,0027896	0,115154	0,0027896	0,115154	2025
Генератор буровой установки	0002			0,2270667	2,329184	0,2270667	3,34594	0,2270667	2,66162	0,2270667	0,968864	0,2270667	0,899236	0,2270667	0,911768	0,2270667	2,329184	2025
	0003			0,2270667	0,09672	0,2270667	0,083928	0,2270667	0,155376	0,2270667	0,155376	0,2270667	0,155376	0,2270667	0,155376	0,2270667	0,09672	2025
Насосы	0004			0,0728	0,3961074	0,0728	0,6332911	0,0728	0,6854458	0,0728	0,7459296	0,0728	0,8109972	0,0728	0,9414678	0,0728	0,3961074	2025
(0328) Углерод (593)																		
Осветительные мачты	0001			0,0014583	0,0618	0,0014583	0,0618	0,0014583	0,0618	0,0014583	0,0618	0,0014583	0,0618	0,0014583	0,0618	0,0014583	0,0618	2025
Генератор буровой установки	0002			0,0909722	0,89584	0,0909722	1,2869	0,0909722	1,0237	0,0909722	0,37264	0,0909722	0,34586	0,0909722	0,35068	0,0909722	0,89584	2025
	0003			0,0909722	0,0372	0,0909722	0,03228	0,0909722	0,05976	0,0909722	0,05976	0,0909722	0,05976	0,0909722	0,05976	0,0909722	0,0372	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

13 – 19

Насосы	0004			0,0291667	0,21258	0,0291667	0,33987	0,0291667	0,36786	0,0291667	0,40032	0,0291667	0,43524	0,0291667	0,50526	0,0291667	0,21258	2025
(0330) Сера диоксид (526)																		
Осветительные мачты	0001			0,0022917	0,0927	0,0022917	0,0927	0,0022917	0,0927	0,0022917	0,0927	0,0022917	0,0927	0,0022917	0,0927	0,0022917	0,0927	2025
Генератор буровой установки	0002			0,2183333	2,2396	0,2183333	3,21725	0,2183333	2,55925	0,2183333	0,9316	0,2183333	0,86465	0,2183333	0,8767	0,2183333	2,2396	2025
	0003			0,2183333	0,093	0,2183333	0,0807	0,2183333	0,1494	0,2183333	0,1494	0,2183333	0,1494	0,2183333	0,1494	0,2183333	0,093	2025
Насосы	0004			0,07	0,31887	0,07	0,509805	0,07	0,55179	0,07	0,60048	0,07	0,65286	0,07	0,75789	0,07	0,31887	2025
(0337) Углерод оксид (594)																		
Осветительные мачты	0001			0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	0,015	0,618	2025
Генератор буровой установки	0002			1,1280556	11,64592	1,1280556	16,7297	1,1280556	13,3081	1,1280556	4,84432	1,1280556	4,49618	1,1280556	4,55884	1,1280556	11,64592	2025
	0003			1,1280556	0,4836	1,1280556	0,41964	1,1280556	0,77688	1,1280556	0,77688	1,1280556	0,77688	1,1280556	0,77688	1,1280556	0,4836	2025
Насосы	0004			0,3616667	2,1258	0,3616667	3,3987	0,3616667	3,6786	0,3616667	4,0032	0,3616667	4,3524	0,3616667	5,0526	0,3616667	2,1258	2025
(0703) Бенз/а/пирен (54)																		
Осветительные мачты	0001			0,00000003	0,00000011	0,00000003	0,00000011	0,00000003	0,00000011	0,00000003	0,00000011	0,00000003	0,00000011	0,00000003	0,00000011	0,00000003	0,00000011	2025
Генератор буровой установки	0002			0,00000183	0,00002464	0,00000183	0,00003539	0,00000183	0,00002815	0,00000183	0,00001025	0,00000183	0,00000951	0,00000183	0,00000964	0,00000183	0,00002464	2025
	0003			0,00000183	0,00000102	0,00000183	0,00000089	0,00000183	0,00000164	0,00000183	0,00000164	0,00000183	0,00000164	0,00000183	0,00000164	0,00000183	0,00000102	2025
Насосы	0004			0,00000007	0,00000039	0,00000007	0,00000623	0,00000007	0,00000674	0,00000007	0,00000734	0,00000007	0,00000798	0,00000007	0,00000926	0,00000007	0,00000039	2025
(1325) Формальдегид (619)																		
Осветительные мачты	0001			0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	0,0003125	0,01236	2025
Генератор буровой установки	0002			0,0218333	0,22396	0,0218333	0,321725	0,0218333	0,255925	0,0218333	0,09316	0,0218333	0,086465	0,0218333	0,08767	0,0218333	0,22396	2025
	0003			0,0218333	0,0093	0,0218333	0,00807	0,0218333	0,01494	0,0218333	0,01494	0,0218333	0,01494	0,0218333	0,01494	0,0218333	0,0093	2025
Насосы	0004			0,007	0,042516	0,007	0,067974	0,007	0,073572	0,007	0,080064	0,007	0,087048	0,007	0,101052	0,007	0,042516	2025
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)																		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

14 – 19

Осветительные мачты	0001			0,0075	0,0309	0,0075	0,0309	0,0075	0,0309	0,0075	0,0309	0,0075	0,0309	0,0075	0,0309	0,0075	0,0309	2025
Генератор буровой установки	0002			0,5276389	5,37504	0,5276389	7,7214	0,5276389	6,1422	0,5276389	2,23584	0,5276389	2,07516	0,5276389	2,10408	0,5276389	5,37504	2025
	0003			0,5276389	0,2232	0,5276389	0,19368	0,5276389	0,35856	0,5276389	0,35856	0,5276389	0,35856	0,5276389	0,35856	0,5276389	0,2232	2025
Насосы	0004			0,1691667	1,0629	0,1691667	1,69935	0,1691667	1,8393	0,1691667	2,0016	0,1691667	2,1762	0,1691667	2,5263	0,1691667	1,0629	2025
Итого по организованным источникам:				**8,4267906**	**46,8171451**	**8,4267906**	**66,7338557**	**8,4267906**	**57,8553574**	**8,4267906**	**31,9412429**	**8,4267906**	**31,9174574**	**8,4267906**	**34,2894865**	**8,4267906**	**46,8171451**	
Неорганизованные источники																		
(0301) Азота (IV) диоксид (4)																		
Карьер	6001				25,32902		38,9232		42,00854		42,02496		43,41341		45,20621		45,20621	2030
(0304) Азот (II) оксид (6)																		
Карьер	6001				4,115966		6,32502		6,826388		6,829056		7,054679		7,346009		7,346009	2030
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)																		
Заправка транспорта	6039			0,00000002	0,00030648	0,00000002	0,0003356	0,00000002	0,00034033	0,00000002	0,00034019	0,00000002	0,00034231	0,00000002	0,00034504	0,00000002	0,00030648	2025
(0337) Углерод оксид (594)																		
Карьер	6001				35,1792		54,06		58,3452		58,368		60,2964		62,7864		62,7864	2030
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)																		
Заправка транспорта	6039			0,000008	0,10915	0,000008	0,119523	0,000008	0,121205	0,000008	0,121156	0,000008	0,12191	0,000008	0,122884	0,000008	0,10915	2025
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)																		
Карьер	6001			7,024989	241,052502	7,034303	252,028946	7,049305	254,92676	7,060297	255,286428	7,057215	256,281376	7,054133	257,591708	7,060297	255,286428	2028
	6035			0,26297	8,293024	0,263319	8,30404	0,263882	8,321778	0,264294	8,334779	0,264178	8,331134	0,264063	8,327489	0,264294	8,334779	2028
	6036			0,244386	2,913854	0,265651	3,167403	0,339364	4,046307	0,402063	4,793881	0,434476	5,180346	0,465011	5,544426	0,465011	5,544426	2030
Отвал ППС	6031			0,043058	1,357884	0,022182	0,699516									0,043058	1,357884	2025
	6032			0,004306	0,135788	0,002218	0,069952									0,004306	0,135788	2025
	6033			0,163449	0,292325	2,4765	4,429171	2,4765	4,429171	2,4765	4,429171	2,4765	4,429171	2,4765	4,429171	2,4765	4,429171	2026
	6034			0,068972	2,175097	0,063925	2,015934	0,058833	1,855366	0,055368	1,746077	0,055339	1,745165	0,05531	1,744254	0,068972	2,175097	2025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

15 – 19

Отвал вскрышных пород	6002			3,437733	40,988778	8,696532	103,690491	8,42517	100,454987	14,189019	169,178511	20,045844	239,010607	26,036478	310,438135	26,036478	310,438135	2030
Эксплуатационная разведка	6038			0,000469	0,000132	0,000469	0,000774	0,000469	0,000716	0,000469	0,000716	0,000469	0,000716	0,000469	0,000716	0,000469	0,000132	2025
Итого по неорганизованным источникам:				**11,250340**	**361,943 0265**	**18,825107 0**	**473,8343 056**	**18,613531 0**	**481,336758 3**	**24,448018 0**	**551,1130 752**	**30,334 0290**	**625,8652 563**	**36,35 1972 0**	**361,94 30265**			
Всего по предприятию:				**19,677130 6**	**408,760 1716**	**27,251897 6**	**540,5681 613**	**27,040321 6**	**539,192115 8**	**32,874808 6**	**583,0543 181**	**38,760 8196**	**657,7827 138**	**44,77 8762 6**	**396,23 25129**			

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

16 – 19

Приложение 2

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2025-2030 гг.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение отходов, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
2025 г.			
Всего	**18129696,7542**	**18129500,0***	**6,7542**
в т.ч. отходов производства	18129690,5292	18129500,0*	0,5292
отходов потребления	6,225	-	6,225
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	6,225	-	6,225
Мешкатара	0,5292	-	0,5292
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Отходы горнодобывающей промышленности			
Вскрышные породы	18129690,0	18129500,0*	-
2026 г.			
Всего	**17453077,035**	**17453000,0***	**7,035**
в т.ч. отходов производства	17453070,81	17453000,0*	0,81
отходов потребления	6,225	-	6,225
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	6,225	-	6,225
Мешкатара	0,81	-	0,81
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Отходы горнодобывающей промышленности			
Вскрышные породы	17453070,0	17453000,0*	-
2027 г.			

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

17 – 19

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение отходов, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**16492147,0998**	**16492070,0***	**7,0998**
в т.ч. отходов производства	16492140,8748	16492070,0*	0,8748
отходов потребления	6,225	-	6,225
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	6,225	-	6,225
Мешкатара	0,8748	-	0,8748
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Отходы горнодобывающей промышленности			
Вскрышные породы	16492140,0	16492070,0*	-
2028 г.			
Всего	**15520687,0998**	**15520610,0***	**7,0998**
в т.ч. отходов производства	15520680,8748	15520610,0*	0,8748
отходов потребления	6,225	-	6,225
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	6,225	-	6,225
Мешкатара	0,8748	-	0,8748
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Отходы горнодобывающей промышленности			
Вскрышные породы	15520680,0	15520610,0*	-
2029 г.			
Всего	**15512587,1286**	**15512510,0***	**7,1286**
в т.ч. отходов производства	15512580,9036	15512510,0*	0,9036
отходов потребления	6,225	-	6,225
Зеленый уровень опасности			

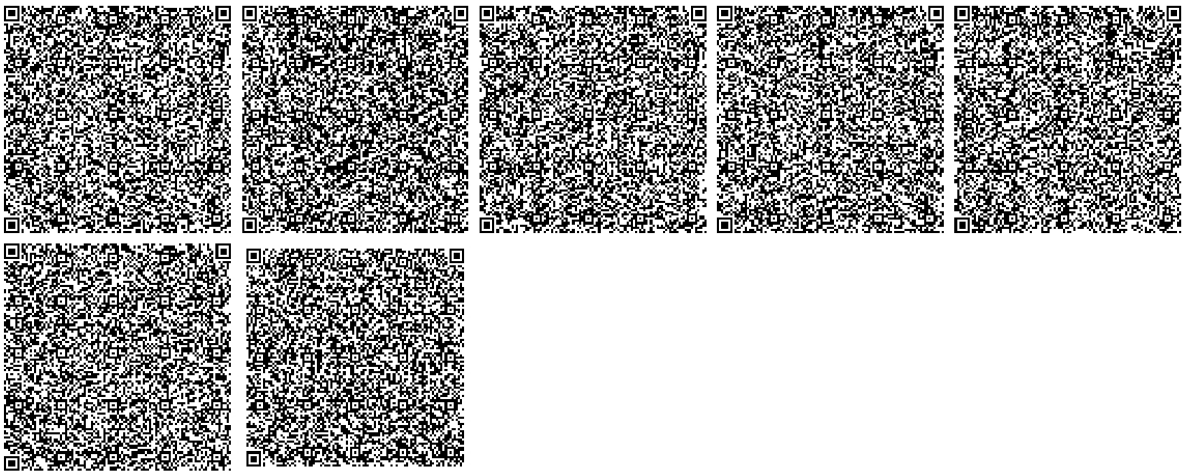
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

18 – 19

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение отходов, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Коммунальные отходы	6,225	-	6,225
Мешкатара	0,9036	-	0,9036
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Отходы горнодобывающей промышленности			
Вскрышные породы	15512580,0	15512510,0*	-
2030 г.			
Всего	**15504487,1682**	**15504410,0***	**7,1682**
в т.ч. отходов производства	15504480,9432	15504410,0*	0,9432
отходов потребления	6,225	-	6,225
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	6,225	-	6,225
Мешкатара	0,9432	-	0,9432
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Отходы горнодобывающей промышленности			
Вскрышные породы	15504480,0	15504410,0*	-

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.el

19 - 19



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 құжа

«Қарағанды облысында «Солтүстік Қатпар» кен орнында тау-кен-байыту комбинатын салу»
техникалық-экономикалық негіздеме бойынша
01.04.2024 ж. № 10-0038/24
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Северный Катпар» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

ӘЗІРЛЕУШІ:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахстанский головной институт по проектированию предприятий цветной металлургии»

Қарағанды қаласы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 10-0038/24 от 01.04.2024 г.
(положительное)

на технико-экономическое обоснование
«Строительство горно-обогатительного комбината на месторождении «Северный Катпар» в Карагандинской области"

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Северный Катпар»

РАЗРАБОТЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахстанский головной институт по проектированию предприятий цветной металлургии»

г. Караганда

РГП «Госэкспертиза»

1

1. ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Технико-экономическое обоснование.

2. НАИМЕНОВАНИЕ: ТЭО «Строительство горно-обогатительного комбината на месторождении «Северный Катпар» в Карагандинской области».

3. ОСНОВАНИЕ: Договор от 22.01.2024 г. № 01-0117.

4. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Северный Катпар».

5. Разработчик: Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахстанский головной институт по проектированию предприятий цветной металлургии», лицензия от 01.11.2019 г. № 19021750 (I категория).

5.1. Субподрядные организации:

ТОО НИЦ "Биосфера Казахстан", лицензия от 28.05.2018 г. №18010629 (I категория).

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Средства субъектов квазигосударственного сектора (письмо заказчика № 226 от 20.12.2023 г. о финансировании).

7. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

7.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку технико-экономическое обоснование (ТЭО) инвестиций б/н от 20.12.2021 г. с дополнением от 28 ноября 2023 г., утверждённое заказчиком;

техническое заключение. Обследование технического состояния моста через реку р.Жаксы-Сарысу км 6+100 на автомобильной дороге «с. Унирек-месторождение Северный Катпар» км 0-17,5, выполненное в 2022 году ТОО «КарагандаКаздорпроект» (свидетельство об аккредитации № KZ42VWC00001973 от 10.04.2020 г., аттестат эксперта № KZ88VJE00033824 от 03.01.2018 г., № KZ83VJE00030519 от 18.09.2017 г., № KZ02VJE00030522 от 18.09.2017 г., № KZ22VJE00047913 от 18.02.2014 г.);

техническое заключение. Обследование технического состояния путепровода через железную дорогу км 13+680 на автомобильной дороге «с. Унирек-месторождение Северный Катпар» 0-17,5, выполненное в 2022 году ТОО «КарагандаКаздорпроект» (свидетельство об аккредитации № KZ42VWC00001973 от 10.04.2020 г., аттестат эксперта № KZ88VJE00033824 от 03.01.2018 г., № KZ83VJE00030519 от 18.09.2017 г., № KZ02VJE00030522 от 18.09.2017 г., № KZ22VJE00047913 от 18.02.2014 г.);

техническое заключение. Обследование технического состояния автомобильной дороги «с.Унирек-месторождение Северный Катпар» 0-17,5, выполненное в 2022 году ТОО «КарагандаКаздорпроект» (свидетельство об аккредитации № KZ42VWC00001973 от 10.04.2020 г., аттестат эксперта № KZ88VJE00033824 от 03.01.2018 г., № KZ83VJE00030519 от 18.09.2017 г., № KZ02VJE00030522 от 18.09.2017 г., № KZ22VJE00047913 от 18.02.2014 г.);

отчет на инженерно-геологические изыскания. «Работы по проведению инженерных изысканий на разработку ТЭО инвестиций строительства ГОКа на месторождении Северный Катпар в Карагандинской области», выполненный в 2022 году ТОО «Изыскатель ПВ» (государственная лицензия № 000098 от 04.07.2005 г.);

отчет по топографо-геодезическим работам. «Работы по проведению инженерных изысканий на разработку ТЭО инвестиций строительства ГОКа на месторождении Северный Катпар в Карагандинской области», выполненный в 2022 году ТОО «Изыскатель ПВ»

(государственная лицензия № 000098 от 04.07.2005 г.) с приложением топографических планов в масштабе 1:1000 и 1:2000;

заключение историко-культурной экспертизы от 30.07.2022 г., составленное ОО «Казахстанское археологическое общество»;

заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к проекту «Технико-экономическое обоснование (ТЭО) инвестиций строительства горно-обогатительного комбината на месторождении «Северный Катпар» в Карагандинской области» № KZ02VVX00195720 от 27.02.2023 г., выданное Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан;

экспертное заключение на отчет по результатам гидрогеологических исследований на месторождении Северный Катпар, подписанный ТОО «Центргеолсъемка»;

санитарно-эпидемиологическое заключение РГУ «Шетское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 24 августа 2023 года № M.09.X.KZ64VBZ00046430;

заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 21 октября 2022 года № KZ17VWF00078810, выданное Комитетом экологического регулирования и контроля Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;

проведение историко-культурных (археологических) изысканий в районе расположения месторождения Северный Катпар, Шетского района, Карагандинской области, выполненное в 2022 году ОО «Казастанское археологическое общество»;

отчет по результатам гидрогеологических исследований с подсчетом эксплуатационных запасов подземных вод месторождения Северный Катпар в Карагандинской области для технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения, выполненный в 2020 году РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии» (РГУ «Центрказнедра») Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, ТОО «Северный Катпар», ТОО «Кокше-Ар»;

отчет по инженерно-экологическим изысканиям исследуемого участка площадью 1955,81 га в районе месторождения «Северный Катпар» Шетского района Карагандинской области, выполненный в 2018 году ТОО «Изыскатель ПВ» (государственная лицензия № 000098 от 04.07.2005 г.);

протокол мощности дозы гамма излучения № 1286/1 от 06 сентября 2018 г., выданный ТОО «EcoExpert» (аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 10.04.2015 г.);

протокол дозиметрического контроля № 202 от 18 сентября 2018 г., выданный ТОО «ЭКОС» (аттестат аккредитации № KZ.T.01.1315 от 05.10.2017 г.);

протокол микробиологического исследования воды от 10 августа 2020 года № 1200294000000312, выданный Шетским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинской области;

протокол микробиологического исследования воды от 10 августа 2020 года № 1200294000000313, выданный Шетским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинской области;

протокол исследование радиоактивности воды от 14 августа 2020 года № 373, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и

РГП «Госэкспертиза»

безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинской области;

протокол исследование радиоактивности воды от 14 августа 2020 года № 374, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинской области;

протокол заседания Государственной комиссии по экспертизе недр Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК № 2211-20-У от 29.09.2020 г. по результатам проведения гидрогеологических исследований с подсчетом эксплуатационных запасов подземных вод месторождения Северный Катпар в Карагандинской области для технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения по состоянию на 01.01.2020 г., по работам 2018-2020 г.г., утвержденный заместителем председателя Комитета геологии, заместитель председателя ГКЭН М. Тналиевым;

протокол технического совещания от 20-21 апреля 2022 года № 1, согласованный ТОО «Казгипроцветмет» и заказчиком;

акт выбора места примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО «Северный Катпар» по станции Жарык от 01 февраля 2018 года;

письмо заместителя акима Шетского района Карагандинской области от 02 июня 2022 года № ЗТ-2022-01705766 о том, что не имеет сведений об использовании в прошлом территории проектируемого горно-обогатительного комбината;

письмо заместителя акима Шетского района Карагандинской области от 23 июня 2022 года № ЗТ-2022-01886557 о том, что автомобильная дорога между селами Унирек – Верхние Кайракты не включены в перечень дорог районного значения;

письмо КГП на ПХВ «Шетская районная ветеринарная инспекция» управления ветеринарии Карагандинской области № ЗТ-2023-00976745 от 31.05.2023 г. об отсутствии на территориальных участках скотомогильников, сибиреязвенных захоронений;

письмо КГП на ПХВ «Шетская районная ветеринарная инспекция» управления ветеринарии Карагандинской области от 13 мая 2022 года № 246 об отсутствии сибиреязвенных захоронений и скотомогильников;

письмо КГП на ПХВ «Шетская районная ветеринарная инспекция» управления ветеринарии Карагандинской области № ЗТ-2023-01485979 от 09.08.2023 г. об отсутствии на территориальных участках скотомогильников, сибиреязвенных захоронений;

письмо ТОО «AspanTauLTD» от 13 октября 2022 года № 67/22 о проекте установления водоохранной зоны и полосы реки Апарсу на участке прилегания намечаемой деятельности месторождения Северный Катпар;

письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» от 28 ноября 2023 года № KZ27VTE00202242 мотивированный отказ;

письмо РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2022 года № ЗТ-2022-02305296 о согласовании установления водоохранной зоны и полосы реки;

письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 11 августа 2023 года № KZ14VRC00017078 мотивированный отказ;

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 от 31 мая 2022 года № ЗТ-2022-01705863 об особо охраняемых природных территориях;

письмо ГУ «Аппарат акима Шетского района» от 27 февраля 2024 года № ЗТ-2024-03129544 о выращивании сельскохозяйственных культур в границах СЗЗ;

справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Карагандинской области от 23 июня 2022 года № 27-03-10/567 о погодных условиях;

письмо заказчика от 13 июля 2023 года № 143 об обеспечении хозяйственно-питьевой водой проектируемого предприятия;

письмо заказчика от 08 августа 2023 года № 164 об отсутствии почвенных очагов сибирской язвы и скотомогильников;

письмо заказчика от 02 июня 2023 года № 101/1 об электроснабжении;

письмо заказчика от 09 июня 2023 года № 111 об исключении автомобильной дороги;

письмо заказчика от 28 ноября 2023 года № 218 о начале строительства;

письмо заказчика от 21 февраля 2023 года № 40 о применении коэффициентов надежности по ответственности;

письмо заказчика от 12 февраля 2023 года № 42 о санитарно-защитной зоне;

письмо заказчика от 27 февраля 2024 года № 45 о назначении земель в границах СЗЗ;

письмо заказчика от 12 апреля 2023 года № 68 об экономических показателях и выборе базового варианта №1а;

письмо заказчика от 08 июня 2023 года № 108 об исходных данных для раздела организация строительства.

Технические условия:

АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 24 августа 2018 года № 01-24-02-05/2376 на присоединение к электроснабжению;

письмо АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 19 октября 2021 года № 01-24-02-05/7481 о продлении технических условий от 28.04.2018 г. № 01-24-02-05/2376;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» от 07 октября 2021 года № 6-19/ЮЛ-Л-532 на разработку проекта примыкания подъездной автомобильной дороги;

ТОО «Северный Катпар» от 21 апреля 2022 года на подключение к питьевому водоснабжению, к техническому водоснабжению, к производственной канализации, о предоставлении водного объекта в пользование;

АО «Трансгелеком» от 22 декабря 2022 года № 1 на прокладку и подключение волоконно-оптического кабеля к активному оборудованию ВОЛС.

7.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо согласование ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» от 07 октября 2022 года № 6-19/ЮЛ-Л-532 о согласовании технических условий № 01-18г;

письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» от 22 апреля 2019 года № 18-14-5-4/434 от о согласовании размещений предприятий и других сооружений;

письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» б/н о согласовании проекта установления водоохранной зоны и полосы реки Апарсу на участке прилегания намечаемой деятельности месторождения Северный Катпар;

согласование РГУ «Комитет водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» от 21 ноября 2023 года № KZ44VUV00008256 удельных норм водопотребления и водоотведения в отраслях экономики;

письмо РГУ «Шетское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 09 сентября 2022 года № 3Т -2022-02305238 о согласовании проекта установления водоохранной зоны и полосы реки Апарсу на участке прилегания намечаемой деятельности месторождения Северный Катпар;

письмо ГУ «Управление земельных отношений Карагандинской области» от 19 сентября 2022 года № 3Т-2022-02305308 о согласовании проекта установления водоохранной зоны и полосы реки Апарсу.

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: Карагандинская область, месторождение «Северный Катпар».

Сейсмичность района: 6 баллов.

8.2 Проектные решения

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата	Результат
1	Специальные инженерные мероприятия	Лебединский В.В.	KZ86VJE00077995	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Круглова О.М.	KZ14VJE00070949 KZ88VJE00065931	Соответствует
3	Автоматика	Рыльцева О.А.	KZ14VJE00024001	Соответствует
4	Технологическая часть	Вознюк Л.В.	KZ08VJE00026437 KZ19VJE00022844	Соответствует
5	Генеральный план и транспорт	Соколов А.Е.	KZ02VJE00023053	Соответствует
6	Проект организации строительства	Жанаева Г.К.	KZ57VJE00021384	Соответствует
7	Инженерно-геологические изыскания	Шолпанбаев М.Е.	KZ60VJE00023367	Соответствует

8	Инженерно-геологические изыскания	Соколов А.Е.	KZ02VJE00023053	Соответствует
9	Раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации	Исин А.А.	KZ17VJE00057315	Соответствует
10	Электроснабжение	Рыльцева О.А.	KZ14VJE00024001	Соответствует
11	Финансово-экономическая часть	Койшебаева Г.С.	-	Соответствует
12	Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование	Бекбергенова И.М.	KZ17VJE00038788	Соответствует
13	Конструктивные решения	Шолпанбаев М.Е.	KZ60VJE00023367	Соответствует
14	Внутренние сети водопровода и канализации	Бекбергенова И.М.	KZ17VJE00038788	Соответствует
15	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Рыльцева О.А.	KZ14VJE00024001	Соответствует
16	Сметный раздел	Жанаева Г.К.	KZ57VJE00021384	Соответствует
17	Санитарно-эпидемиологический раздел	Касымова М.Р.	KZ32VJE00030952	Соответствует
18	Генеральный план	Круглова О.М.	KZ88VJE00065931	Соответствует
19	Отопление и вентиляция	Бекбергенова И.М.	KZ17VJE00038788	Соответствует

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка принятых решений

Технико-экономическое обоснование разработано в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утверждёнными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, заказчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности, относящийся к технически сложным.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 9.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

РГП «Госэкспертиза»

7

1	Мощность предприятия, годовой выпуск продукции: в натуральном выражении	т	3 000 000	3 000 000
2	Общая расчетная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2027, 2030 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	349 833,483 177 910,235 123 960,919 47 962,329	338 701,079 177 530,703 114 668,192 46 502,184
	В ценах по годам строительства: в ценах 2022 года (разработка ТЭО) в ценах 2023 года (экспертиза ТЭО, ПИР РП) в ценах 2024 года (экспертиза РП) в ценах 2025 года в ценах 2026 года в ценах 2027 года в ценах 2030 года	млн. тенге		602,233 5 752,756 42,406 65 572,023 142 907,629 98 144,051 25 679,980
3	Продолжительность строительства	мес.	42	42

Ссылка на окончательную редакцию документации*

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код)

*в соответствии с пунктом 6 Правил оформления экспертных заключений по градостроительным и строительным проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации), утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 305.

10. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений технико-экономическое обоснование **«Строительство горно-обогатительного комбината на месторождении «Северный Катпар» в Карагандинской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки ТЭО, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

3. Заказчик при приемке документации по ТЭО строительства от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику на стадии проектирования максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

10. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қарағанды облысында «Солтүстік Қатпар» кен орнында тау-кен-байыту комбинатын салу» техникалық-экономикалық негіздеме** Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекіту үшін ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды шарттың талаптарына сәйкес шынайылығына Тапсырыс беруші кепілдік берген ТЭН әзірлеу үшін Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан құрылыстың ТЭН бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруге тиіс.

4. Тапсырыс беруші жобалау сатысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалансын.

Савичев Г.А.

Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области и области Ұлытау

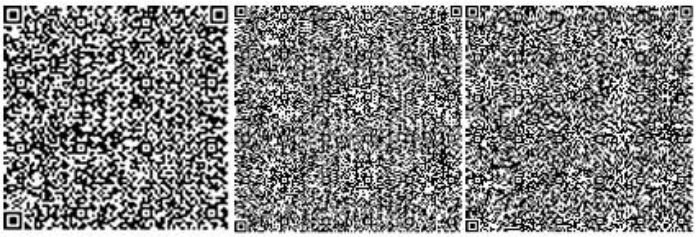
Койшебаева Г.С.

Руководитель сектора

РГП «Госэкспертиза»

9

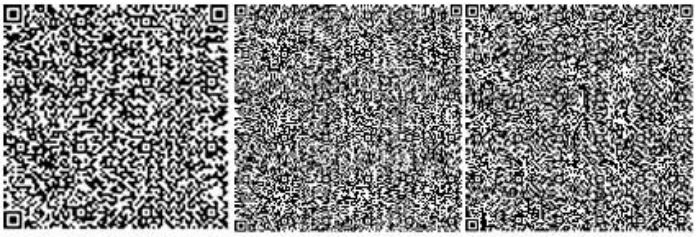
РГП "Госэкспертиза"



Вознюк Л.В.

Эксперт

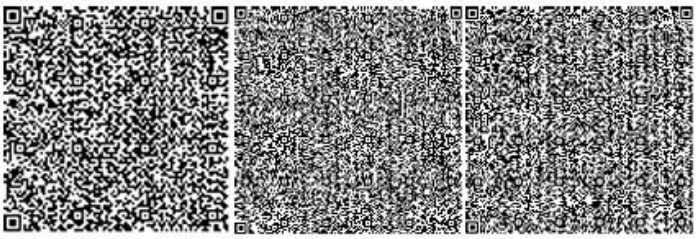
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Лебединский В.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



Заключение № 10-0038/24 от 01.04.2024 г. на технико-экономическое обоснование «Строительство горно-обогатительного комбината на месторождении «Северный Катпар» в Карагандинской области"»

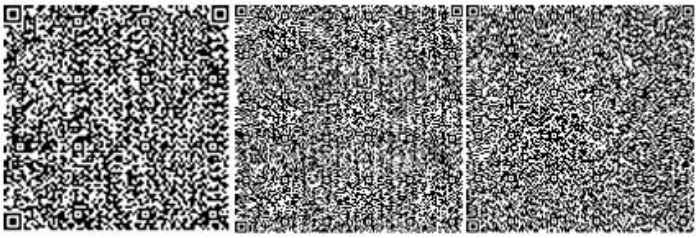
РГП «Госэкспертиза»

10

Исин А.А.

Эксперт

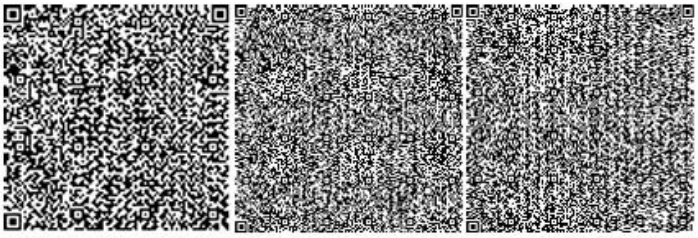
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области и области Ұлытау



Касымова М.Р.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области и области Ұлытау



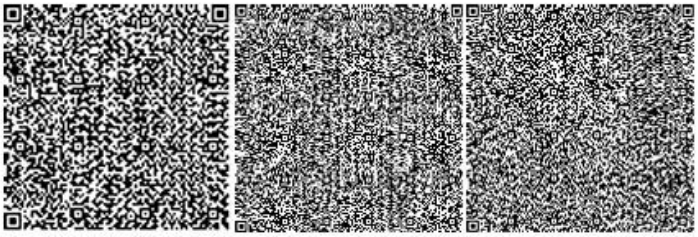
Жанаева Г.К.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области и области Ұлытау

РГП «Госэкспертиза»

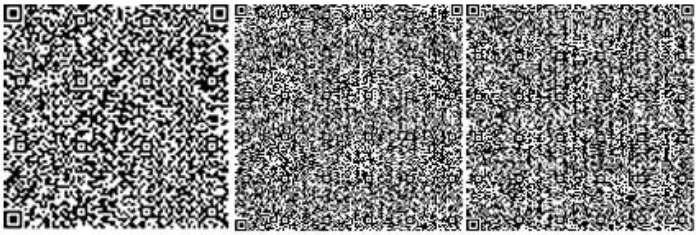
11



Шолпанбаев М.Е.

Эксперт

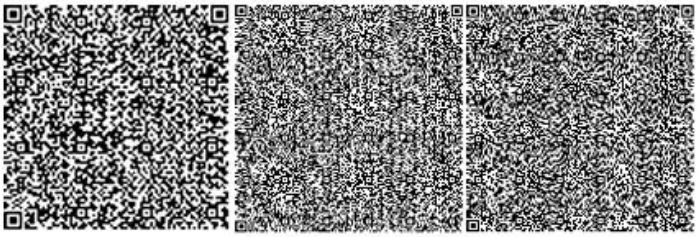
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Соколов А.Е.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"



Бекбергенова И.М.

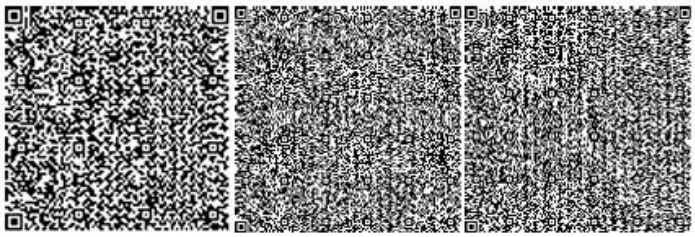
Заключение № 10-0038/24 от 01.04.2024 г. на технико-экономическое обоснование «Строительство горно-обогатительного комбината на месторождении «Северный Катпар» в Карагандинской области"»

РГП «Госэкспертиза»

12

Эксперт

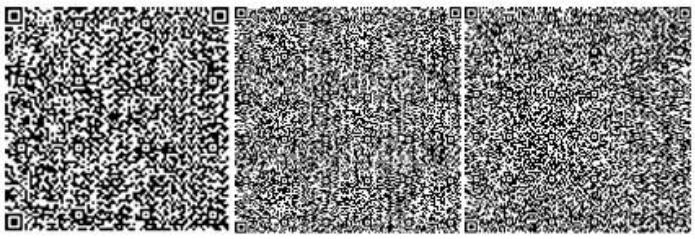
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области и области Ұлытау



Круглова О.М.

Эксперт

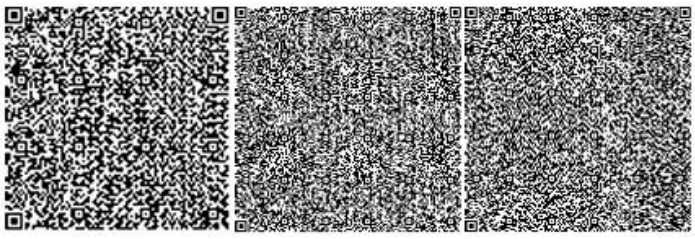
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области и области Ұлытау



Исагулова А.Е.

Главный специалист (перевод, архив)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области и области Ұлытау



Заключение № 10-0038/24 от 01.04.2024 г. на технико-экономическое обоснование «Строительство горно-обогатительного комбината на месторождении «Северный Катпар» в Карагандинской области"»

РГП «Госэкспертиза»

13

Рыльцева О.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области и области Ұлытау