

Заказчик: ИП Корнеев М.В.

**ПЛАН
ГОРНЫХ РАБОТ
на добычу строительного песка
участка недр Затобольского месторождения
(Блок - 3, категория С1)
(Костанайская область, Костанайский район)**

Раздел «Охраны окружающей среды»

**Индивидуальный предприниматель
Корнеев М.В.**



Корнеев М.В.

**Директор
ТОО «Экогеоцентр»**



С.Л.Иванов

Костанай, 2021г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Директор
ТОО «Экогеоцентр»



Иванов С.Л.

Главный эколог
ТОО «Экогеоцентр»



Убисова К.М.

Эколог
ТОО «Экогеоцентр»



Культабенова А.А.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	3
АННОТАЦИЯ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	8
1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	9
1.1. Горно-геологическая часть.....	9
1.1.1. Общие сведения о месторождении.....	9
1.1.2. Сведения о разведанности месторождения.....	9
1.1.3. Геологическая характеристика месторождения.....	10
1.1.4. Качественная характеристика полезного ископаемого и область промышленного применения песков.....	11
1.1.5. Горно-геологические условия.....	12
1.1.6. Гидрогеологические условия.....	13
1.1.7. Обеспеченность балансовыми запасами.....	13
1.2. Горнотехническая часть.....	14
1.2.1. Горнотехнические условия разработки.....	14
1.2.2. Координаты угловых точек горного отвода.....	14
1.2.3. Горно-капитальные и горно-подготовительные работы.....	15
1.2.4. Глубина отработки.....	16
1.2.5. Режим работы и производительность карьера.....	16
1.2.6. Применяемые системы разработки.....	17
1.3. Добычные работы.....	17
1.4. Вскрышные работы.....	18
1.5. Вспомогательные работы.....	19
1.6. Потери и промышленные запасы.....	19
1.6.1. Обоснование нормативов потерь.....	19
1.6.2. Промышленные запасы.....	20
1.7. Сведения о недоработанных выемочных единицах и временно неактивных запасов.....	20
1.8. Основные показатели горно-добычных работ.....	20
1.9. Геологоразведочные работ.....	21
1.10. Геолого-маркшейдерское обеспечение горных работ.....	21
1.11. Вспомогательное производство.....	22
1.11.1. Водоотвод и водоотлив.....	22
1.11.2. Ремонтно-вспомогательное хозяйство.....	22
1.11.3. Комплексная механизация работ на карьере и отвале.....	22
1.12. Основное технологическое оборудование.....	23
1.12.1. Годовой фонд рабочего времени.....	23
1.13. Календарный план горных работ.....	23
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	26
2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....	26
2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	27
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	28
2.3.1. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.....	28
2.3.2. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха.....	34
2.4. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г).....	35
2.5. Внедрение малоотходных и безотходных технологий.....	43
2.6. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	43
2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятий по снижению отрицательного воздействия.....	49
2.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	49
2.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.....	50
2.10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов.....	54
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	77
3.1. Потребность в водных ресурсах.....	77
3.2. Поверхностные воды.....	79
3.3. Подземные воды.....	80
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....	80
4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта.....	80
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И	

ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	84
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	95
6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия.....	95
6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ.....	98
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	98
7.1. Состояние и условия землепользования.....	98
7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	98
7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	99
7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия (техническая и биологическая рекультивация).....	100
7.5. Организация экологического мониторинга почв.....	101
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	102
8.1. Современное состояние растительного покрова.....	102
8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	103
8.3. Характеристика воздействия объекта.....	103
8.4. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия.....	104
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	105
9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.....	105
9.2. Характеристика воздействия объекта.....	106
9.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий.....	106
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ.....	108
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	109
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	109
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	112
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	113
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПИСЬМО УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	114
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СПРАВКА. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ.....	115
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. НМУ ПО РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	117
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ОТКАЗ ПО ФОНУ.....	119
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.....	120
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. АКТ НА ЗЕМЛЮ.....	124
ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ГОРНЫЙ ОТВОД.....	126
ПРИЛОЖЕНИЕ 8. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	128
ПРИЛОЖЕНИЕ 9. ОТВЕТ ТТБИ.....	170
ПРИЛОЖЕНИЕ 10. ОТВЕТ УПРАВЛЕНИЕ ВETERЕНАРИИ АКИМАТА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ.....	171
ПРИЛОЖЕНИЕ 11. ОТВЕТ УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ АКИМАТА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ (ООПТ).....	173
ПРИЛОЖЕНИЕ 12. ОТВЕТ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ИНСПЕКЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА.....	174
ПРИЛОЖЕНИЕ 13. ОТВЕТ УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ АКИМАТА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ (ЗСО).....	175
ПРИЛОЖЕНИЕ 14. ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «ЭКОГЕОЦЕНТР».....	176

АННОТАЦИЯ.

В связи с изменением объемов добычи строительного песка в 2028г. со 135,15 тыс.м³ до 46,09 тыс.м³, внесены изменения в План горных работ на добычу строительного песка участка недр Затобольского месторождения (Блок-3, категория С₁).

Задачей настоящего Плана горных работ является решение вопросов разработки остаточных балансовых запасов строительного песка на Затобольском карьере в Костанайском районе Костанайской области. Разработку участка недр месторождения выполняет индивидуальный предприниматель Корнеев В.М., на протяжении 14 лет (с 2006г.).

Разработка карьера осуществляется открытым способом с применением имеющегося парка машин ИП Корнеев В.М.,:

1. Экскаватор Э-652Б с емкостью ковша 0,8 м³ – 3 ед.
2. Бульдозер Т-130М – 2 ед.
3. Погрузчик ZL50GN – 1ед.
4. Погрузчик LW50FN – 1ед.
5. Погрузчик ZL50GL – 1ед.

Горнотехнические и гидрогеологические условия разработки карьера благоприятны для открытого способа отработки. Полезная толща и вскрыша не обводнены. Водопритоки в карьер возможны только за счет атмосферных осадков.

Основанием для внесения изменений в план горных работ промышленной разработки участка недр Затобольского месторождения явились:

1. Контракт №76 от 30.09.2005г. (пункт 29.5) и Рабочая программа к контракту.
2. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017г.(№ 125-VI ЗРК) «О недрах и недропользовании» (статья 216, п.5).
3. Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акимата Костанайской области» № 10-16/1669 от 13.09.2021г. (Приложение 1).

План горных работ составлен в соответствии с «Инструкцией по составлению плана горных работ» №351 от 18 мая 2018г.

Руководством при составлении Плана горных работ послужили:

-Горный отвод на разработку участка недр Затобольского месторождения строительных песков (Блок-3, категория С₁), регистрационный №122 (Приложение 7);

-Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» № 188-V от 11.04.2014г;

-«Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» от 30 декабря 2014 года № 352;

-«Нормы технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов» Ленинград, 1977г.

Кроме того, использовалась нормативно-справочная литература по проектированию предприятий промышленности строительных материалов.

Выполнение Раздела «Охраны окружающей среды» для решений Проекта «План горных работ промышленной разработки участка недр Затобольского месторождения строительных песков (Блок-3, категории С1) в Костанайском районе, Костанайской области», осуществляет ТОО «Экогеоцентр», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия Министерства охраны окружающей среды №01412Р от 18.08.2011г.

Адрес исполнителя: 110000, РК, г. Костанай, ул. Журавлевой 9 «В», тел./факс 8 (7142) 50-02-93, E-mail: 500293@bk.ru.

Заказчик проекта – ИП Корнеев М.В.

Основная цель экологической оценки – определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены выбросы на период эксплуатации объекта: приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; проведен расчет объемов образования отходов, образующиеся на предприятии, указаны места их утилизации; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при разработки участка недр Затобольского месторождения строительных песков (Блок-3, категории С1) в Костанайском районе, Костанайской области.

Категория объекта.

Согласно Приложению 1 Раздел 2 к Экологическому Кодексу РК карьер по добыче строительного песка участка недр Затобольского месторождения (Блок - 3, категория С1) относится к п.2 пп. 2.5. «Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

В соответствие с этим данный вид объекта относится к перечню видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно Приложению 1 Раздел 2 к Экологическому Кодексу РК карьер по добыче строительного песка участка недр Затобольского месторождения (Блок - 3, категория С1) относится к Разделу 2 п.7 пп. 7.11. «Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше

10 тыс. тонн в год», который оказывает негативное воздействие на окружающую среду.

Также согласно п.11, пп.2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 отнесение объекта ко II категории, оказывающей умеренное негативное воздействие на окружающую среду, в соответствие виду деятельности, согласно Приложению 2 Кодекса.

Таким образом, для проектируемого объекта определена II категория, а также проведения процедуры проведения скрининга воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

В соответствии с п.4 ст.39 Экологического Кодекса Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

ВВЕДЕНИЕ.

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Охрана окружающей среды от загрязнения – не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Согласно п.2 ст.48 Экологического Кодекса Республики Казахстан целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Состав и содержание материалов Раздела «Охраны окружающей среды» к «Плану горных работ промышленной разработки участка недр Затобольского месторождения строительных песков (Блок-3, категория С₁) в Костанайском районе Костанайской области» соответствует требованиям Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Основные технические решения и расчеты выполнены в соответствии нормативно-методическими указаниями в области природоохранного проектирования.

Экологическая оценка включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых проектом решений на стадии осуществления строительных работ.

Решения проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

Данным проектом определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе расположения объекта.

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

1.1. Горно-геологическая часть.

1.1.1. Общие сведения о месторождении.

Затобольское месторождение строительного песка расположено в 10 км от г. Тобыл на юго-запад, в 0,5 км северо-восточнее пос. Садовый на землях (сеяные травы) ГАО «Асыл-Тукум» Костанайского района Костанайской области. Месторождение разведано по заявке Мингео РК за счет средств бюджета. В 200 м от месторождения проходит асфальтированная дорога, которая связывает пос. Садовый с пос. Мичуринским, г. Тобыл и г. Костанай.

Площадь месторождения представлена равниной второй надпойменной террасы р. Тобол с легким уклоном к нему и абсолютными отметками 143-152 м.

Климат - резко-континентальный, с жарким летом и продолжительной морозной зимой. Годовое количество осадков – 250-280 мм в год. Высота снежного покрова 30-35 см., максимальная глубина промерзания до 2,0 м.

Преобладают ветры юго-западного направления.

Горнотехнические и гидрогеологические условия месторождения благоприятны для открытого способа отработки. Полезная толща и вскрыша не обводнены. Уровень подземных вод зафиксирован на самых различных отметках – от 7,4 до 15 м, но всегда ниже границы подсчета запасов. Водоприитоки в карьер осуществляются только за счет атмосферных осадков.

Расстояние от реки Тобол до месторождения составляет более 1 км.

1.1.2. Сведения о разведанности месторождения.

Затобольское месторождение строительных песков разведано Заречным геолого-промышленным предприятием ПГО «Севказгеология» в период 1989-93 гг. в качестве сырьевой базы для Заречного ГПП и совхоза Мичуринский для использования их в приготовлении штукатурно-кладочных растворов. Поисково-разведочные работы были выполнены за счет бюджетных средств.

Запасы песков месторождения, утвержденные ТКЗ ПГО «Севказгеология» по состоянию на 01.01.94 г., составляли по промышленным категориям (в тыс. м³): В – 3228; С1 – 5024; В+С1 – 8252 (протокол ТКЗ № 511 от 30.12.93 г.).

Согласно рекомендациям ГКЗ Республики Казахстан, пески были доизучены (по трем технологическим пробам) для использования их в качестве мелкого наполнителя в бетоны. Запасы песков утверждены и приняты на баланс ТКЗ СКТУО и ИН (протокол ТКЗ № 521 от 28.03.95 г.) в количестве (тыс. м³) по категориям: В – 2987; С1 – 4684; В+С1 – 7671, пригодных в природном виде в качестве мелкого наполнителя в бетоны низких марок (марка «200», с маркой по морозостойкости «МРЗ-25») с перерасходом цемента марки «400» в количестве 20%.

Разработка месторождения начата в 1997 г. ТОО «Костанайжилстрой».

С 2004г. разработку участка недр Затобольского месторождения строительных песков начало ТОО «Мичуринец-А».

С 2006г. разработку участка недр Затобольского месторождения строительных песков начал индивидуальный предприниматель Корнеев М.В., согласно Техно-рабочему проекту.

В 2013 и 2017 годах, в связи с увеличением объемов добычи, разработаны и согласованы Дополнения к техпроекту разработки строительных песков участка недр Затобольского месторождения.

Добычные работы ведутся в пределах Горного отвода (Блок-3, категории С1). Контур Горного отвода на глубину показан на геологических разрезах.

Блок-3 является частью Блока II и характеризуется следующими параметрами:

- площадь блока – 427,049 тыс. м²;
- мощность вскрыши – 0,6 м;
- мощность полезной толщи (песка) – 7,42 м;
- объем полезного ископаемого – 3169 тыс.м³;
- объем вскрышных пород – 256,2 тыс.м³;
- в т.ч. объем ПРС – 134,0 тыс.м³ при средней мощности 0,3 м.

1.1.3. Геологическая характеристика месторождения.

В геологическом строении месторождения принимают участие отложения неогеновой и четвертичной систем.

Неогеновая система представлена Костанайской и Жуншиликской свитами.

Кустанайская свита.

Отложения свиты прослеживаются вдоль р.Тобол, залегая с размывом на глинах чеганской свиты. Свита представлена пестроцветными комковатыми песчаными глинами монтмориллонит-каолинитового состава, прослоями песка с известковыми стяжениями и прослоями супесей.

Образования характеризуются супесями, суглинками с прослоями глин и песков. Мощность этих образований 3-7 м.

Жуншиликская свита.

Свита слагает пониженные части водораздела и литологически представлена глинами, суглинками, супесями с гнездами гипса и бобовинами различного состава. В нижней части разреза залегают мелкозернистые пески. Средняя мощность свиты 12 м.

Четвертичная система.

Нижний — средний плейстоцен.

К осадкам данного возраста отнесен аллювий высокой террасы р.Тобол. В состав свиты входят песчано-гравийно-галечный материал, реже супеси общей мощностью 3-15 м.

Средний плейстоцен.

Образования развиты на низких пространствах, залегая на горизонтах

континентального олигоцена и неогена и на аллювии третьей террасы.

Аллювиально-озерные осадки представлены песками и супесями мощностью 3-5 м. Субаллювиальные образования характеризуются супесями, суглинками, с прослоями глин и песков. Мощность этих образований 3-7 м.

Средний — верхний плейстоцен.

К образованиям этого возраста отнесен аллювии второй надпойменной террасы, представленный карбонатными суглинками, супесями и разнотеррактными песками. Мощность осадков изменяется от 5 до 15 м.

Средний плейстоцен — голоцен (полезная толща месторождения).

К этому возрасту относятся образования склонов долины р.Тобол, представленные супесями, суглинками верхней части разреза и глинистыми мелко-среднезернистыми песками с редкими гравийными зернами. Мощность осадков достигает 10-15 м. Они образуют полезную толщу месторождения.

Геоморфологически они слагают III надпойменную террасу.

Голоцен.

Генетически отложения этого возраста представлены аллювиальными, аллювиально-пролювиальными озерными и эоловыми типами и обнажаются по обрывам логов, ручьёв, оврагов и балок и представлены песками, супесями, суглинками, мощность которых колеблется в пределах 2-6 м.

Аллювиальные отложения представлены образованиями высокой и низкой пойм р. Тобол. Литологически они сложены гравийными косослоистыми песками, песчаными глинами и суглинками. Мощность 5-15 м частично эти отложения слагают полезную толщу месторождения и относятся к аллювиально-пролювиальному типу.

Полезная толща месторождения имеет мощность 6,0 -11,7 м и залегает под почвенно-растительным слоем и супестью мощностью в среднем 0,6 – 0,7 м. Мощность почвенно-плодородного слоя 20-40 см, за исключением краевых частей месторождения, где мощность песчано-глинистых отложений достигает 3,2 м.

Мощность полезной толщи на этих участках увеличивается, а пески менее глинистые.

Большая часть покрова месторождения представлена малогумусовыми черноземами.

1.1.4. Качественная характеристика полезного ископаемого и область промышленного применения песков.

Полезная толща месторождения сложена желтовато-бурыми кварцевыми песками четвертичного возраста и зеленовато-серыми кварц-глаго-нитовыми песками тасаранской свиты эоцена.

По основным качественным показателям пески Затобольского месторождения не пригодны в природном виде для строительных работ. Они требуют обогащения, т.е. отмывки глинистых частиц и фракционирования

(добавки в пески крупных фракций, или удаления фракции менее 0,16 мм). После отмывки (удаления) глинистых, илистых и пылеватых частиц пески могут применяться для приготовления штукатурно-кладочных растворов.

В 1994г., по рекомендации ГКЗ РК, были проведены дополнительные испытания песков (по трём технологическим пробам) для определения пригодности их в природном виде в качестве мелкого наполнителя в бетоны. По результатам испытаний было установлено, что пески в природном виде пригодны для приготовления тяжелых бетонов марки не выше «200», при перерасходе цемента марки – «400» до 20%.

Химический состав песков и супесей изучен по 16 пробам и характеризуется содержанием следующих компонентов:

Кремнезем	78,84 - 94,46%
Глинозем	3,83 - 4,68%
Окись железа	1,56 - 1,95%
Окись кальция	1,37 - 1,59%
Окись магния	0,22 - 0,49%
Окись калия	1,0 - 1,05%
Двуокись титана	0,27%
Окись натрия	0,49 - 0,55%
Сернистые соединения в пересчете на SO ₃	0,2 - 0,25%

Радиационная безопасность песка оценена по результатам гамма-каротажа, которая составила 6 мкр/час при норме 60 мкр/час, а также прямым определением содержания радионуклидов, сумма которых составила от 4 до 40, при норме 370 Бк/кг.

Согласно требованиям ССП-72/87, по содержанию радионуклидов пески относятся к I классу строительных материалов. Продукцию, полученную из них, можно использовать в строительстве без ограничения.

1.1.5. Горно-геологические условия.

Горно-геологические условия месторождения благоприятны для разработки открытым способом. Вскрышные породы маломощны от 0,3 до 1,6 м, составляя в среднем по месторождению 0,6 м. Они представлены ПРС, суглинками и супесями. В отдельных и, главным образом, в краевых частях, их мощность увеличивается плавно до 1,8-3,2 м (скв.341, 323).

Полезная толща месторождения сложена желтовато-бурыми кварцевыми песками четвертичного возраста и зеленовато-серыми кварц-глауко-нитовыми песками тасаранской свиты эоцена.

Полезная толща представлена песками в основном мелкозернистыми и слабо глинистыми мощностью от 6,0 до 11,6 м, что способствует увеличению угла естественного откоса. Углы откосов карьера по аналогии с карьерами ТОО «Костанайжилстрой» и ТОО «Мичуринец-А», работающих на этом же месторождении (смежные Горные отводы), будут 35°-45°.

1.1.6. Гидрогеологические условия.

Гидрогеологические условия месторождения для эксплуатации благоприятны, поскольку вся полезная толща и вскрыша безводны. Уровень подземных вод зафиксирован на самых различных отметках от 7,4 до 15 м, но всегда ниже границы подсчета запасов.

Так как подсчет запасов песков выполнен с учетом наличия охранного целика мощностью 0,5 м, согласно рекомендациям ТКЗ ПГО «Севказгеология», то водоприитоки в карьер будут осуществляться только за счет атмосферных осадков. Но, в связи с тем, что количество атмосферных осадков невелико (250 мм), то водоприитоки в карьер незначительны и будут составлять 2800 м³ в год.

Для защиты от ураганного ливневого стока по периметру карьера предусмотрена нагорная канава, поскольку обычный атмосферный водоприиток дренируется в нижележащий слой, представленный также песком.

1.1.7. Обеспеченность балансовыми запасами.

На начало отработки карьера запасы строительного песка в пределах горного отвода Блока-3 категории С₁ составили 3169,0 тыс.м³ на площади 427,049 тыс.м².

Погашение запасов за период добычи 2006-2020гг. по Блоку-3 категории С₁ составляет: таб.1.1.

Таблица 1.1.

Годы отработки	площадь блока, тыс.м ²	средняя мощность вскрыши, м	средняя мощность полезной толщи, м	объем вскрыши, тыс.м ³	Погашение запасов строительного песка тыс.м ³
Всего	427,049	0,6	7,42	256,2	3169,0
2006	12,1	0,4	6,56	-	79,6
2007	4,4	0,4	6,45	-	28,7
2008	7,2	0,4	6,0	1,6	44,3
2009	8,1	0,4	6,2	2,6	50,2
2010	10,3	0,4	6,6	4,12	70,45
2011	10,4	0,4	6,5	3,6	67,34
2012	11,2	1,2	8,8	13,3	101,67
2013	19,40	0,7	6,15	13,60	119,34
2014	17,30	0,4	6,3	6,70	112,45
2015	10,85	0,7	6,7	7,60	73,07
2016	16,30	0,4	6,3	7,60	122,93
2017	13,46	0,6	11,6	7,60	156,1
2018	21,6	0,4	11,7	8,64	252,64
2019	25,37	0,4	6,9	10,15	175,064
2020	43,02	1,55	7,6	109,0	339,06
Остаток	196,05	-	-	60,09*	1376,09

* поверхностная вскрыша

По состоянию на **01.01.2021г.** балансовые запасы строительного песка в пределах горного отвода составляют **1376,09** тыс.м³.

1.2. Горнотехническая часть.

1.2.1. Горнотехнические условия разработки.

Площадь месторождения приурочена к полого-волнистой поверхности правого берега р.Тобол, с легким наклоном к нему, в пределах третьей надпойменной террасы. Абсолютные отметки над уровнем моря колеблются от 140 до 152 м. В пределах карьерного поля они колеблются от 140,8 м (скв.337) до 151,1 м (скв. 365).

Горнотехнические условия месторождения при общей безводности полезной толщи исключительно благоприятны для разработки открытым способом. Вскрышные породы маломощны, в среднем (по Блоку-3) составляют 0,6 м и представлены почвенно-плодородным слоем, суглинками и супесями.

Полезная толща представлена песками в основном мелкозернистыми и глинистыми, поэтому углы откосов карьера по аналогии с карьерами ТОО «Костанайжилстрой» и ТОО «Мичуринец – А» будут 35-45°.

В пределах площади остаточных запасов, полезная толща имеет среднюю мощность 7,19 м. Она залегает под почвенно-растительным слоем мощностью от 0,3 м до 0,4 м, в среднем, 0,31 м.

Характеристика вскрышных пород и полезного ископаемого в пределах Блока-3 категории С₁ приводится в таблице 2.1.

Таблица 1.2

Наименование пород	Объемная масса тыс.м ³ в целике	Средняя мощность, м	Категория грунтов по трудности разработки	
			экскаватор	Бульдозер
			СниП-82	СниП-82
Почвенно-растительный слой	1,2	0,32	1	1
Супесь	1,2 – 1,3 (средний 1,25)	0,3	1	2
Песок мелкозернистый	1,2 – 1,51 (средний 1,35)	8,03	1	2

Коэффициент разрыхления песков – 1,2; вскрыши – 1,2.

Значение углов откосов при отработке песков по опыту работ принимаются 45°, а при погашении углы бортов 35°.

Устойчивость углов откоса бортов карьера должна систематически контролироваться маркшейдерскими наблюдениями и методом регулярного изучения физико-механических свойств пород.

1.2.2. Координаты угловых точек горного отвода.

Координаты угловых точек горного отвода участка недр Затобольского месторождения строительного песка Блок-3 категории С₁, разрабатываемого ИП. Корнеев М.В. отражены в нижеследующей таблице 2.2:

Таблица 1.3.

№ угловых	Координаты географические	Абсолютные	Площадь
-----------	---------------------------	------------	---------

точек (скв.)	Северная широта	Восточная долгота	отметки, м	горного отвода
1 (344)	53°06'36,9"	63°36'21,6"	141,2	42,7 га
2 (346)	53°06'47,5"	63°36'49,8"	143,8	
3 (310)	53°06'38,4"	63°37'07,9"	150,41	
4 (380)	53°06'40,5"	63°37'12,0"	150,45	
5 (362)	53°06'35,0"	63°37'21,3"	151,55	
6 (312)	53°06'33,5"	63°37'16,0"	151,05	
7 (324)	53°06'29,2"	63°37'08,9"	149,78	
8 (325)	53°06'26,5"	63°36'57,0"	147,45	
9 (341)	53°06'22,2"	63°36'49,8"	145,2	
Центр горного отвода	53°06'35,5"	63°36'48,2"		

Площадь горного отвода составляет 42,7 га или 427,049 тыс.м².

Схема размещения горного отвода участка недр Затобольского месторождения строительного песка (Блок-3, категория С₁) отражена в Приложении 7.

1.2.3. Горно-капитальные и горно-подготовительные работы.

Горно-подготовительные работы включают в себя строительство капитального съезда для бульдозера Т – 130 М в северо-восточной части карьера и устройство нагорной канавы.

Устройство временного съезда.

Месторождение вскрыто ранее. При разработке остаточных запасов используется капитальный съезд в районе скважины 315.

Параметры временного съезда для бульдозера следующие:

- длина – 22,5 м;
- ширина по верху – 10 м;
- глубина 6,1 м;
- угол уклона 15,1°.

Устройство нагорной канавы.

Для защиты от ураганного ливневого стока по периметру карьера предусматривается устройство нагорной канавы, поскольку обычный атмосферный водоприток будет дренироваться в нижележащий слой, представленный также песком.

Так как рельеф местности на площади карьера имеет естественный уклон с юго-востока на северо-запад с перепадом высот до 4-х метров, то нагорная канава будет пройдена только с юго-восточной стороны – параллельно борту карьера (по контуру горного отвода).

Длина нагорной канавы составит:

$P = A + 24$, где:

A – длина нагорной канавы в ЮВ части карьера – 730,4 м;

24 м – ширина рабочей площадки.

$P = 730,4 \text{ м} + 24 \text{ м} = 754,4 \text{ м}.$

Объем работ на устройство нагорной канавы составит:

$V = P \times H \times Ш_k$, где:

P - длина нагорной канавы – 754,4 м;

H – глубина нагорной канавы – 1 м;

$Ш_k$ – ширина ковша экскаватора – 1 м, тогда:

$$V = 754,4 \times 1 \times 1 = 754,4 \text{ м}^3.$$

Фонд чистого времени задолженности экскаватора при устройстве нагорной канавы составит:

$$\Phi_{\text{чв}} = \frac{754,4 \text{ м}^3}{457 \times 0,97} = 1,7 \text{ маш / см}, \text{ где:}$$

457 – производительность экскаватора, м³/см

0,97 – коэффициент использования экскаватора во времени.

1.2.4. Глубина отработки.

Полезная толща будет отрабатываться на всю глубину подсчитанных запасов с учетом охранного целика. В соответствии с техническими условиями нижняя граница контуров подсчета запасов проведена на полную мощность полезной толщи, но всегда на 0,5 м выше уровня грунтовых вод.

Глубина карьера определяется параметрами залегания полезной толщи, глубиной залегания уровня грунтовых вод, мощностью вскрышных пород и составляет в среднем 8,12 м (от 6,5 м до 9,6 м) с учетом пород вскрыши.

Высота добычного уступа в пределах Блока-3 категории C_1 будет колебаться от 6,0 м до 8,2 м.

Для проектирования разработки остаточных запасов строительного песка по Блоку-3 категории C_1 , по состоянию на 01.01.2021 года и календарного плана горных работ приняты следующие параметры блока:

- площадь блока – 196,05 тыс. м²;
- мощность вскрыши – 0,71 м;
- в том числе мощность ПРС – 0,31 м;
- мощность внутренней вскрыши – 0,22 м;
- мощность полезной толщи (песка) – 7,19 м;
- объем полезного ископаемого – 1376,09 тыс.м³;
- объем вскрышных пород без учета внутренней вскрыши – 60,09 тыс.м³
- (в т.ч. объем ПРС – 57,23 тыс.м³ при средней мощности 0,31м);
- объем внутренней вскрыши – 43,13 тыс.м³;
- объем вскрышных пород с учетом внутренней вскрыши – 103,22 тыс.м³;
- потери в кровле – 39,21 тыс.м³ или 2,85%.

1.2.5. Режим работы и производительность карьера.

Согласно расчетам, средняя годовая производительность карьера по добыче строительного песка принимается за период 2021-2028 гг. – 172,01

тыс.м³, в том числе: 250 тыс.м³ (2021гг.), 180 тыс.м³ – 2022-2027гг. и 46,09 тыс.м³ в 2028 году.

Срок эксплуатации проектируемого карьера по заданной годовой добыче строительного песка равен 8 лет.

Режим работы карьера – круглогодичный

Рабочая неделя – 5 дней

Продолжительность смены – 8 часов

Число смен в сутки – 1

Среднегодовое количество рабочих дней в месяце – 21 день.

Число рабочих дней в году – 252

Объемная масса песка в целике – 1,51 т/м³

Объемная масса песка в разрыхленном состоянии – 1,35 т/м³

Среднегодовая площадь отработки составит 24506 м².

Средняя мощность полезной толщи за период отработки составит 7,19

м.

Средняя мощность пород вскрыши за период отработки составит 0,71 м (с учетом зачистки 0,97 м).

Среднегодовой объем добычи – 250 (180, 46,09) тыс.м³.

Среднегодовой объем вскрыши – 17,8 тыс.м³ (с учетом внутренней вскрыши).

Средняя суточно-сменная производительность карьера по добыче песка составит:

$250000 \text{ м}^3 : 252 \text{ смены} = 992,1 \text{ м}^3$

$180000 \text{ м}^3 : 252 \text{ смены} = 714,3 \text{ м}^3$

$46090 \text{ м}^3 : 252 \text{ смены} = 182,9 \text{ м}^3$

По вскрыше:

$17800 \text{ м}^3 : 252 \text{ смены} = 70,6 \text{ м}^3$.

1.2.6. Применяемые системы разработки.

При проходке карьера принимается транспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием (экскаватор, автосамосвал, бульдозер) с удалением ПРС во внешний отвал, расположенный в 30 м от юго-западного борта карьера. Начиная с третьего года отработки вскрышные породы (за исключением ПРС) размещаются в отработанном карьерном пространстве (внутренний отвал). Транспортирование полезного ископаемого осуществляется различными потребителями г. Костаная и области.

1.3. Добычные работы.

Для отработки строительных песков участка недр Затобольского месторождения применяется экскаватор Э-652Б, работающий драглайном (Рис.1).

Вид рабочей операции – «обратная лопата» на тросовой подаче.

Объем основного ковша – $0,8 \text{ м}^3$.

Система отработки – одноуступная по полезной толще.

Минимальная высота добычного уступа – 6,0 м, максимальная – 8,2 м, средняя 7,19 м, что не противоречит техническим данным экскаватора Э-652Б, наибольшая глубина копания которого составляет 10 м при концевом проходе (Рис.1).

На участках, где высота добычного уступа превышает 10,0 м, отработка проводится подступами, высотой 5-6 м.

За выемочную единицу принимается карьер.

1.4. Вскрышные работы.

Мощность вскрыши по площади карьерного поля изменяется от 0,5 до 1,2 м, поэтому проектировать вскрышной уступ как таковой нецелесообразно при средней мощности вскрыши 0,71 м (без учета зачистки 0,2 м).

Незначительная мощность почвенного слоя на разрабатываемой площади, сравнительно пологая поверхность кровли и подошвы продуктивного слоя позволяет применять бульдозеры типа Т-130 М для транспортировки ПРС во временные отвалы (Рис. 5).

Покровная толща, представленная малогумусированным ПРС, имеет среднюю мощность 0,31 м. Общий объем почвенного слоя в пределах проектируемого карьера составляет 57,23 тыс. м^3

Его складирование для целей рекультивации (после отработки запасов) предусматривается за пределами карьера в 30 м от бровки карьера в виде навалов (буртов).

В этот же отвал планируется перемещение буртов ПРС, снятого в предыдущие годы и размещенного в пределах карьерного поля.

Для создания навалов используется бульдозер.

Характеристика отвала ПРС:

Площадь – 19,07 тыс. м^2 ;

Объем – 57,23 тыс. м^3 ;

Высота – 3,0 м;

Ширина основания – 25 м;

Длина – 763 м.

Угол откоса при хранении - 35° .

Угол откоса при формировании - 17° .

Остальные породы вскрыши будут размещены в отработанном карьерном пространстве (внутренний отвал). Формирование внутреннего отвала осуществляется параллельно ведению добычных работ. После размещения пород вскрыши в отработанное пространство они подвергнутся планировке и укатыванию.

При планировании годовых объемов добычи количество вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов должно быть достаточным на период не менее чем на 2 месяца:

41,7 тыс. м^3 в 2021гг. и 30,0 тыс. м^3 с 2022г по 2028гг.

1.5. Вспомогательные работы.

К вспомогательным операциям относятся разравнивание и подчистка рабочих площадок, подъездов к экскаватору, обустройство карьерных дорог, другие внутрикарьерные и хозяйственные работы.

На вспомогательные работы, включающие разравнивание и подчистку рабочих площадок, подъездов к экскаватору, обустройство карьерных дорог, другие внутрикарьерные и хозяйственные работы, требуется также привлечение бульдозера. В данной связи фонд рабочего времени бульдозера составит 3% от общего фонда работы экскаватора при добыче:

$T_{зач} = T_{экс} \times 0,03 = 252 \times 0,03 = 7,56 \text{ маш/см} \times 3 = 22,68 \text{ маш/см}$
(при работе 3-х экскаваторов).

1.6. Потери и промышленные запасы.

1.6.1. Обоснование нормативов потерь.

Расчет потерь полезного ископаемого произведен в соответствии с «Отраслевой инструкцией по определению и учету потерь нерудных строительных материалов при добыче» (ВНИИнеруд, 1974г.).

I – Общекарьерные потери

Общекарьерные потери – часть балансовых запасов, теряемых в охранных целиках зданий, технических и хозяйственных сооружений.

На территории Горного отвода здания, сооружения, линии электропередач и другие зоны отчуждения отсутствуют, поэтому в данной связи потери в запасах не предусмотрены.

II – Эксплуатационные потери

Эксплуатационные потери – часть балансовых запасов, теряемых в процессе эксплуатации карьера.

Эксплуатационные потери подразделяются на две группы:

Группа 1. Потери полезного ископаемого в массиве – в бортах карьера, в местах выклинивания полезной толщи, у границ геологических нарушений. Проектом эксплуатационные потери 1-ой группы не предусматриваются т.к. перечисленные факторы в границах карьера отсутствуют.

Группа 2. Потери отделенного от массива полезного ископаемого при выемке совместно с вмещающими (вскрышными) породами, в местах погрузки, разгрузки, складирования при транспортировании, при ведении взрывных работ.

В качестве эксплуатационных потерь 2-ой группы предусматриваются потери при зачистке кровли песчаного пласта на глубину 0,2 м (Рис.3).

В подошве потерь не предусматривается, т.к. подстилающие породы аналогичного состава и, подсчет запасов песков выполнен с учетом наличия охрannого целика мощностью 0,5 м выше уровня грунтовых вод.

Площадь добычных работ на 01.01.21г. составляет 196,05 тыс.м². Мощность зачистки кровли полезной толщи (согласно Плана горных работ) составляет 0,2 м.

Тогда объем потерь в кровле полезной толщи составит:

$$196,05 \times 0,2 = 39,21 \text{ тыс.м}^3$$

Процент потерь, согласно Плану горных работ, составляет **2,85%**.

Расчетный коэффициент потерь удовлетворяет требованиям «Отраслевой инструкции по определению и учету потерь нерудных строительных материалов при добыче». Допускается разработка месторождений при потерях не более 10% без пересчета запасов полезного ископаемого.

Потери при транспортировании сырья из карьера, согласно «Нормам технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов», принимается 0,5% от балансовых запасов Z_6 .

$$П_2 = Z_6 \times 0,005 = 1376,09 \times 0,005 = 6,88 \text{ тыс.м}^3 = 0,86 \text{ тыс.м}^3 \text{ в год.}$$

1.6.2. Промышленные запасы.

Объем промышленных запасов равен геологическим запасам за минусом потерь, т.е.:

$$1376,09 - 39,21 = 1336,88 \text{ тыс.м}^3$$

1.7. Сведения о недоработанных выемочных единицах и временно неактивных запасов.

За выемочную единицу принимается карьер. За время от разработки строительного песка по Блоку-3 категории C_1 недоработанных выемочных единиц и временно неактивных запасов не образовывалось.

**Схема
образования потерь в «кровле» полезной толщи**

Таблица 1.4.

Показатели	Ед. измер.	Объемы
Площадь зачистки «кровли»	тыс.м ²	196,05
Мощность теряемого слоя	м	0,2
Потери в «кровле»	тыс.м ³	39,21

1.8. Основные показатели горно-добычных работ.

Основные показатели горно-добычных работ при проходке карьера (Блок-3, категории C_1), приведены в нижеследующей таблице 2.5.

Таблица 1.5.

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	объем
1	Общая площадь добычных работ	м ²	196050

2	Общая площадь вскрышных работ	м ²	196050
3	Геологические запасы	тыс.м ³	1376,09
4	Промышленные запасы	тыс.м ³	1336,88
5	Объем вскрыши (поверхность)	тыс.м ³	60,09
	в том числе ПРС	тыс.м ³	57,23
	внутренняя вскрыша	тыс.м ³	43,13
	зачистка «кровли» (потери)	тыс.м ³	39,21
		%	2,85
	Объем вскрыши, всего	тыс.м ³	99,3
6	Средняя мощность полезной толщи (без зачистки)	м	7,19
7	Средняя мощность вскрыши (без учета зачистки)	м	0,71
8	Средняя мощность вскрыши (с учетом зачистки)	м	0,91
9	Средняя мощность ПРС	м	0,31
10	Объем вскрыши (с учетом внутренней вскрыши)	тыс.м ³	142,43
11	Коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,07
12	Среднегодовая площадь отработки по добыче	тыс.м ²	24,5
13	Среднегодовая площадь отработки по вскрыше	тыс.м ²	24,5
14	Среднегодовая производительность по добыче	тыс.м ³	172,01
15	Среднегодовая производительность по вскрыше	тыс.м ³	12,4
16	в том числе ПРС	тыс.м ³	7,15
17	Среднегодовая длина фронта работ	м	195 ± 5
18	Ширина рабочей площадки	м	24,0
19	Режим работы карьера - круглогодичный	месяц	12
20	Рабочая неделя	дней	5
21	Продолжительность смены	часов	8
22	Число смен в сутки	смена	1

1.9. Геологоразведочные работ.

В связи с достаточной степенью изученности строительных песков Затобольского месторождения (Блок-3, категории С1) геологоразведочные работы не проводились и не планируются.

1.10. Геолого-маркшейдерское обеспечение горных работ.

В процессе ведения горных работ геологическая документация и зарисовка бортов карьера ведется только при необходимости подтверждения сверхнормативных потерь, связанных с присутствием маломощных прослоев некондиционных песков и супесей, а также увеличения мощности вскрышных пород.

Маркшейдерские работы выполняются по договору согласно требованиям «Инструкции по производству геолого-маркшейдерских работ» и заключаются в производстве тахеометрической съемки масштаба 1:1000, выполняемой с периодичностью 1 раз в квартал на объекте добычи строительных песков. Съемке подлежат борта и подошва карьера, площади снятия ПРС и вскрыши, места складирования пород вскрыши и навалов

(буртов) ПРС.

Учет объема добытой горной массы будет проводиться на основе прямых маркшейдерских замеров.

Учет реализации строительного песка производится постоянно, с записью в «Журнал оперативного учета» и справок по ежемесячной реализации песка, ведущихся в бухгалтерии предприятия.

1.11. Вспомогательное производство.

1.11.1. Водоотвод и водоотлив.

Обводнения выработанного пространства, за счет осадков (дождевых, ливневых и талых вод) не произойдет в виду их естественного стока по рельефу, имеющему уклон 1,5% к р.Тобол, а для улавливания ураганного ливневого стока предусмотрена нагорная канава, в связи с чем, водоотлив не предусматривается.

1.11.2. Ремонтно-вспомогательное хозяйство.

Текущие и профилактические ремонты основного оборудования предусматриваются на территории карьера. Здесь же целесообразно предусмотреть помещение с комнатой для приема пищи на базе вагона типа ВО-10, автоцистерну для воды. Средние и капитальные ремонты будут осуществляться на специализированном предприятии по ремонту строительных и дорожных машин.

Нормы периодичности, трудоемкости и продолжительности технического обслуживания и ремонта основного оборудования (экскаватор Э-652 Б, бульдозер Т-130 М) должны соответствовать техническим эксплуатационным инструкциям.

1.11.3. Комплексная механизация работ на карьере и отвале.

Следует отметить, что в процессе проведения горных работ на карьере в случае выхода из строя или поступления новой техники техника, может быть заменена, при этом в годовых производственных программах должны производиться соответствующие корректировки.

Таблица 1.6.

Наименование работ	Состав механизации		Процент механизации
	Тип оборудования	Количество оборудования	
Горно-подготовительные работы	Экскаватор Э-652 Б	1	100
	Бульдозер Т-130 М	1	100
Вскрышные работы	Бульдозер Т-130 М	1-2	100
Добычные работы	Экскаватор Э-652 Б	2-3	100
Отвальные работы	Бульдозер Т-130 М	1-2	100

1.12. Основное технологическое оборудование.

Таблица 1.7.

Наименование	Тип марка	Кол-во	Краткая техническая характеристика	Вес тонн	Маш Квт/л.с.	Завод-изготовитель
Экскаватор	Э-652 Б	3	Обратная лопата на тросовой подаче емкость ковша 1м ³	27,5	140	Челябинский экскаваторный завод
Бульдозер	Т-130 М	2	Длина отвала бульдозера 2,52м	8	130	Алтай тр. завод
Вагон-общезитие	ВО-10	1		6		Кустанайский ЭРДТ
Автоцистерна		1	На базе ГАЗ-53 Для водоснабжения карьера		емк. 3,0 м ³	ГАЗ
Поливомоечная машина		1	На базе ГАЗ-53			ГАЗ

1.12.1. Годовой фонд рабочего времени.

Таблица 1.8.

Оборудование	Кол-во единиц	Общее кол-во смен в году	Продолжительность смены, час	Общее к-во маш/час в году	Средняя задолж. маш/час в году	Коэф. использованного времени	Средне-годовой фонд времени маш/час
Экскаватор Э-652 Б	3	252	8	6048	580	0,77	4637
Бульдозер Т-130 М	2	252	8	4032	428	0,85	3427

1.13. Календарный план горных работ.

Календарный план горных работ составлен исходя из производительности карьера по полезному ископаемому, обусловленной Рабочей программой к контракту, средней мощностью полезного ископаемого, мощностью вскрышных пород, режимом работы карьера и производительностью применяемого горно-добычного оборудования.

Календарный план оформлен на срок действия контракта и отражает принципиальную последовательность полной отработки балансовых запасов участка недр (Блок-3, категории С₁) Затобольского месторождения строительного песка.

Календарный план отработки карьера отражен в таблице 1.10.

Остаточные балансовые запасы строительного песка и другие показатели горно-добычных работ (Блок-3, категории С₁) после окончания периода добычи по контракту отражены в нижеследующей таблице 1.9.

Таблица 1.9.

Показатели	Ед.	Остаток	План на	Остаток на
------------	-----	---------	---------	------------

	измер	на 01.01.21г.	2021-2028гг.	01.01.29г.
Геологические запасы	тыс.м ³	1376,09	1376,09	0
Промышленные запасы	тыс.м ³	1336,88	1336,88	0
Объем вскрыши, всего:	тыс.м ³	99,3	99,3	0
в т.ч. - поверхностная	тыс.м ³	60,09	60,09	0
- в том числе ПРС	тыс.м ³	57,23	57,23	0
внутренняя вскрыша	тыс.м ³	43,13	43,13	0
Площадь отработки	тыс.м ²	196,05	196,05	0

Календарный план горно-добычных работ на 2021-2028гг.

Таблица 1.10.

Виды работ	Ед. измер.	отработано в 2006-2020гг	Годы отработки								Всего на период отработки 2021-2028гг.
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Добыча песка	тыс.м ³	1594,52	242,875	174,87	174,87	174,87	174,87	174,87	174,87	44,78	1336,88
Вскрышные работы	тыс.м ³	196,11	9,14	9,19	10,33	9,76	9,65	8,00	4,02	-	60,09
в т.ч. ИПС	тыс.м ³	76,77	8,84	8,75	9,90	9,30	9,20	7,75	3,49	-	57,23
Добыча горной массы	тыс.м ³	1988,8	259,14	189,19	190,33	189,76	189,65	188,00	184,02	46,09	1436,18
Потери	%	2,42	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
	тыс.м ³	41,13	7,125	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	1,31	39,21
Погашаемые запасы	тыс.м ³	1792,91	250,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	46,09	1376,09
Площадь отработки	тыс.м ²	231,0	34,722	24,32	22,22	21,95	29,50	25,00	25,71	12,628	196,05

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.

2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Климат Костанайской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до -30 -35°C , в летнее время максимум температур $+35$ $+40^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходится на зимние месяцы, а минимальные – на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют 4,5–5,1 м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Помимо больших колебаний амплитуд сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур. Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие между которыми обуславливает засушливость климата. Количество малоинтенсивных осадков из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350–385 мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 – 6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 11 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направления в зимний период.

Рельеф местности представляет собой слабоволнистую равнину, поправки на рельеф местности принимаются за 1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно справке, выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства

энергетики РК по Костанайской области (Приложение 2), представлены в таблице 2.1.

Метеорологические характеристики

Таблица 2.1.

Наименование параметров	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	+29,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	-17,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	6
В	7
ЮВ	12
Ю	31
ЮЗ	16
З	8
СЗ	10
Скорость ветра (по средним многолетним данным)	6
повторяемость превышения которой составляет 5%	2,6
Среднегодовая скорость ветра	

2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории РК., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рис. 1).

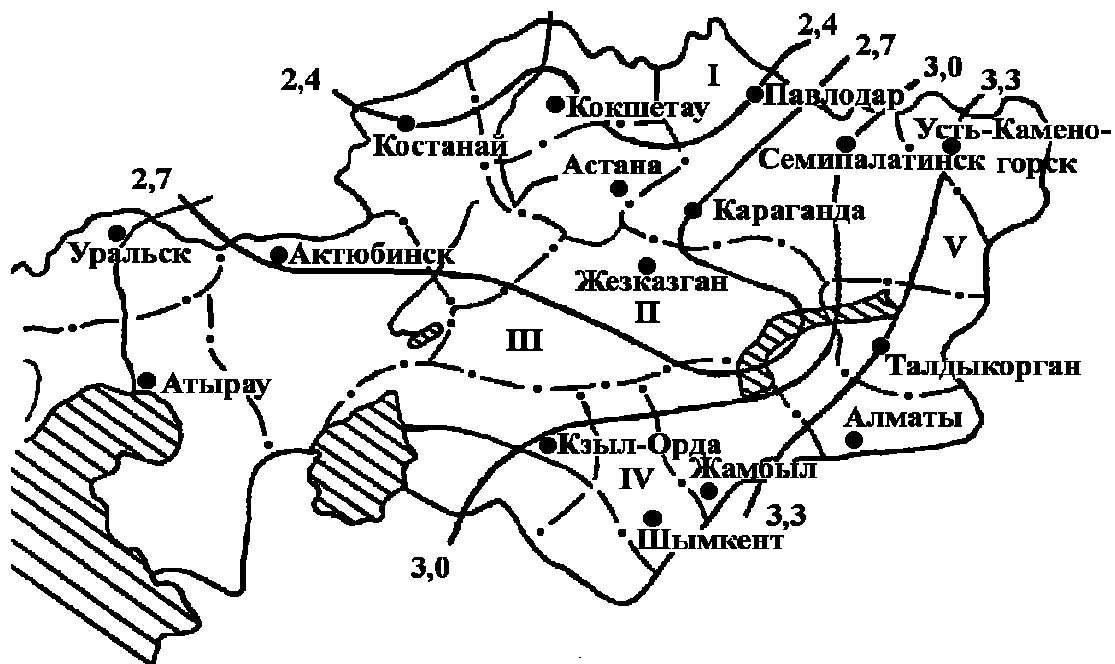


Рисунок 2.1.

Район расположения месторождения находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются благоприятными. В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников на качество атмосферного воздуха здесь крайне незначительно. В регионе слабо развита промышленность, поэтому воздействие на качество атмосферного воздуха от стационарных источников также незначительное.

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.

2.3.1. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.

Основной деятельностью предприятия является добыча строительного песка.

При проведении добычных работ Затобольского месторождения строительных песков определено 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 14 неорганизованных и 1 организованный.

Теплоснабжение (источник №0001). Котел отопительный предназначен для теплоснабжения административного здания. Тепловая мощность котла – 10 кВт. Вид топлива – твердое, используется уголь Экибастузского бассейна и дрова березовые – 20 м³. Годовой расход угля – 15 тонн. Отопительный период – 200 дней (8 ч/сут), 1600 час/год. Тяга естественная. Источник выброса труба высотой – 8 м, диаметр устья трубы – 0,125 м. Подача топлива, выгреб шлака осуществляется вручную.

Газоочистные установки отсутствуют.

Склад угля (источник №6001). Уголь хранится на открытой площадке в течение 4800 час/год (200 дней). Площадь складирования угля составляет – 10,0 м².

Склад золы (источник №6002). Зола хранится на открытой площадке в течение 4800 час/год (200 дней). Площадь складирования золы составляет – 10,0 м². Зола вывозится автомашиной.

Снятие ПРС, отвал ПРС (источник №6003, №6004). При проходке карьера принимается транспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием (экскаватор, автосамосвал, бульдозер) с удалением ПРС во внешний отвал, расположенный в 30 м от юго-западного борта карьера. Площадь отвала ПРС составит – 19,077 тыс/м².

Снятие вскрышных пород, отвал вскрышных пород (источник №6005, №6006). Вскрышные породы (за исключением ПРС) размещаются в отработанном карьерном пространстве (внутренний отвал). Площадь внутреннего отвалообразования составляет – 4,144 тыс/м².

Добычные работы (источник №6007). Для отработки строительных песков участка недр Затобольского месторождения применяется экскаватор Э-652Б, работающий драглайном. Система отработки – одноуступная по полезной толще.

Транспортирование полезного ископаемого осуществляется различными потребителями г. Костаная и области.

Вспомогательные работы.

Бульдозер (источник №6008). К вспомогательным работам, включающие разравнивание и подчистку рабочих площадок, подъездов к экскаватору, обустройство карьерных дорог, другие внутрикарьерные и хозяйственные работы, требуется также привлечение бульдозера. Время работы бульдозера составляет – 501 ч/год. Расход топлива составляет – 8,6 т/год.

Фронтальный погрузчик (источник №6009). При выполнении вспомогательных работ требуется, также привлечение фронтального погрузчика. Время работы фронтального погрузчика составит - 25 час/год. Расход топлива составит - 0,3 т/год.

Автотранспортные работы (источник №6010). На участке проведения добычных работ предусмотрена работа автотранспорта. При работе автотранспорта в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

Устройство временного съезда (источник №6011). Месторождение вскрыто ранее. При разработке остаточных запасов используется капитальный съезд в районе скважины 315. Объем грунта для устройства временного съезда составляет – 1372,5 м³.

Устройство нагорной канавы (источник №6012). Для защиты от ураганного ливневого стока по периметру карьера предусматривается устройство нагорной канавы. Объем грунта для устройства нагорной канавы

составляет – 754,4 м³.

Топливозаправщик (источник №6013). Заправка спецтехники дизельным топливом осуществляется наемным автотранспортом 1 раз в месяц, производительность заправки составляет - 20 л/мин.

Текущие и профилактические ремонты основного оборудования предусматриваются на территории карьера. Средние и капитальные ремонты будут осуществляться на специализированном предприятии по ремонту строительных и дорожных машин.

Отгрузка песка (источник №6014). Для погрузки полезного ископаемого в автосамосвалы принимаются погрузчики ZL50G.

Вспомогательное хозяйство.

Водоотвод и водоотлив.

Обводнения выработанного пространства, за счет осадков (дождевых, ливневых и талых вод) не произойдет в виду их естественного стока по рельефу, имеющему уклон 1,5% к р. Тобол, а для улавливания ураганного ливневого стока предусмотрена нагорная канава, в связи с чем, водоотлив не предусматривается.

Ремонтная служба и складское хозяйство.

Ремонтно-вспомогательное хозяйство.

Текущие и профилактические ремонты основного оборудования предусматриваются на территории карьера. Здесь же целесообразно предусмотреть помещение с комнатой для приема пищи на базе вагона типа ВО-10, автоцистерну для воды. Средние и капитальные ремонты будут осуществляться на специализированном предприятии по ремонту строительных и дорожных машин.

Нормы периодичности, трудоемкости и продолжительности технического обслуживания и ремонта основного оборудования (экскаватор Э-652 Б, бульдозер Т-130 М) должны соответствовать техническим эксплуатационным инструкциям.

Основные показатели горно-добычных работ.

Основные показатели горно-добычных работ при проходке карьера (Блок-3, категории С₁), приведены в нижеследующей таблице.

Таблица 2.2.

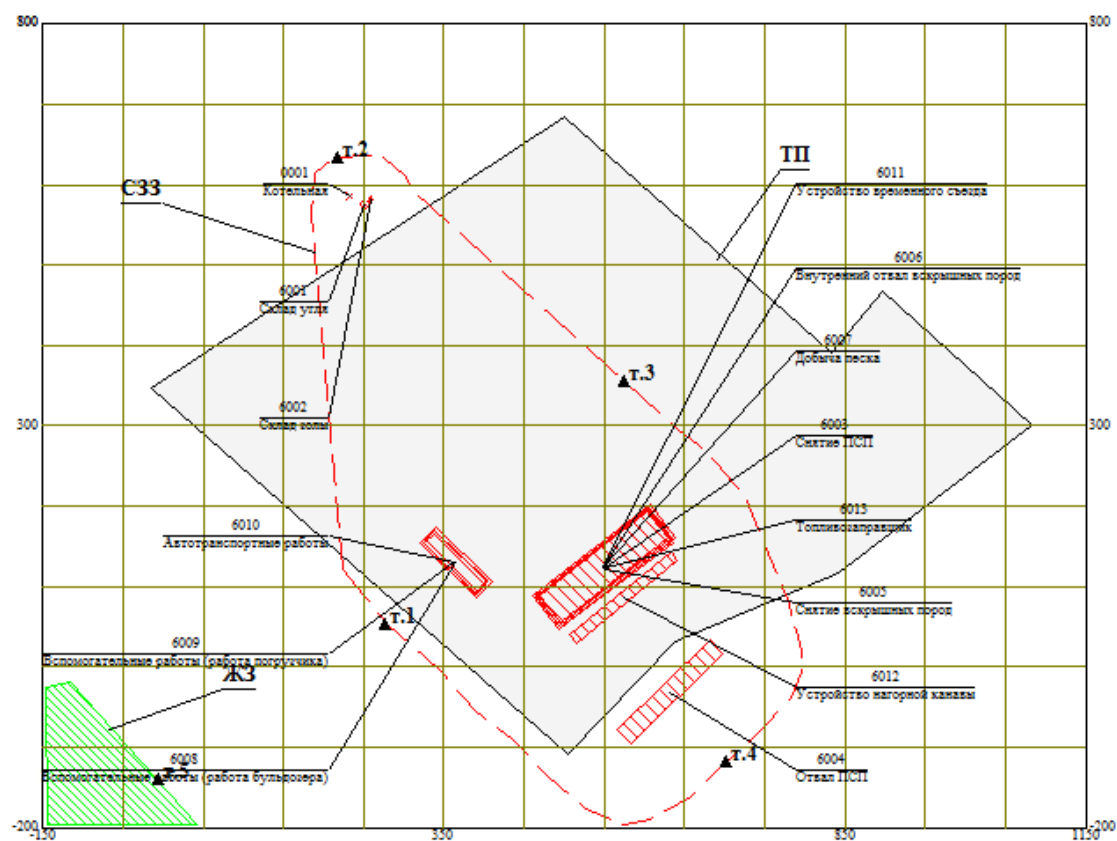
№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	объем
1	Общая площадь добычных работ	м ²	196050
2	Общая площадь вскрышных работ	м ²	196050
3	Геологические запасы	тыс.м ³	1376,09
4	Промышленные запасы	тыс.м ³	1336,88
5	Объем вскрыши (поверхность)	тыс.м ³	60,09

	в том числе ПРС	тыс.м ³	57,23
	внутренняя вскрыша	тыс.м ³	43,13
	зачистка «кровли» (потери)	тыс.м ³	39,21
		%	2,85
	Объем вскрыши, всего	тыс.м ³	99,3
6	Средняя мощность полезной толщи (без зачистки)	м	7,19
7	Средняя мощность вскрыши (без учета зачистки)	м	0,71
8	Средняя мощность вскрыши (с учетом зачистки)	м	0,91
9	Средняя мощность ПРС	м	0,31
10	Объем вскрыши (с учетом внутренней вскрыши)	тыс.м ³	142,43
11	Коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,07
12	Среднегодовая площадь отработки по добыче	тыс.м ²	24,5
13	Среднегодовая площадь отработки по вскрыше	тыс.м ²	24,5
14	Среднегодовая производительность по добыче	тыс.м ³	172,01
15	Среднегодовая производительность по вскрыше	тыс.м ³	12,4
16	в том числе ПРС	тыс.м ³	7,15
17	Среднегодовая длина фронта работ	м	195 ± 5
18	Ширина рабочей площадки	м	24,0
19	Режим работы карьера - круглогодичный	месяц	12
20	Рабочая неделя	дней	5
21	Продолжительность смены	часов	8
22	Число смен в сутки	смена	1

Ситуационная карта района расположения Затобольского месторождения строительных песков.



Карта-схема Затобольского месторождения строительных песков с источниками выбросов.



Условные обозначения:

-  - санитарно-защитная зона
-  т.1-т.5 – расчетные точки
-  - жилая зона

2.3.2. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха.

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций, позволяющих оценить уровень загрязнения атмосферного воздуха, его графическая интерпретация, формирование таблиц проведены с использованием программного комплекса «Эра» версии 1.7. (разработчик ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, РФ).

Программный комплекс ПК «ЭРА» предназначен для решения широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы, разрешена к применению на территории Республики Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 г.)

Входящая в состав ПК «ЭРА» программа расчета максимальных концентраций вредных веществ согласована ГГО им. А.И. Воейкова на соответствие методике ОНД-86 (письмо № 1449/25 от 21.12.2006) и может использоваться при разработке томов НДВ предприятий, при этом ПК позволяет:

- провести расчеты выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с действующими в Республике Казахстан методиками расчета;
- провести инвентаризацию выбросов на предприятиях согласно «Правилам инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников», Астана, 2005 г., утв. Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды РК от 4.08.05 г. №217-п;
- провести расчеты концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ (как приземных, так и концентраций на различных высотах), в соответствии с методикой РНД 211.2.01.01-97 (ранее ОНД-86).

Основным критерием при определении НДВ служат санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы ($ПДК_{м.р.}$, мг/м³), которая используется при определении контрольного норматива НДВ (г/с).

Состав и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определялись расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие проектируемого объекта оценено по результатам расчета рассеивания, который выполнен по всем загрязняющим веществам, согласно РНД 211.2.01.01. - 97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997 г.

В соответствии с требованиями ОНД-86, п. 5.21 расчет загрязнения атмосферы выполняется по тем веществам, для которых соблюдается неравенство:

$$\frac{M_i}{ПДК_i} > \Phi \text{ где } \Phi = 0,01 \text{ Н при } Н > 10 \text{ м,}$$

где $\Phi = 0,1 \text{ Н при } Н > 10 \text{ м,}$

M_i – суммарное значение i – го вещества от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с.

$ПДК_i$ – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³;

Н – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, м.

В качестве исходных данных при расчете приземных концентраций использовались следующие параметры источника:

- высота источника выброса, м;
- максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с.

Расчеты проведены на задаваемом множестве точек местности, которое включает в себя узлы прямоугольных сеток, точки расположенные вдоль отрезков, а также отдельно взятые точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате расчета выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м^3 и в долях ПДК. Эти значения сведены в таблице 2.3.

Расчеты выполнены для максимального режима без учета фона (Приложение 4).

Коэффициент А, соответствует неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей, на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2. РНД 211.2.01.01.-97 (ОНД-86), «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», Л., Гидрометеиздат, Алматы, 1997.

Рельеф местности ровный, отдельные изолированные препятствия отсутствуют, перепады высот не превышают 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент η , учитывающий влияние местности принимается равным единице (п. 2.1.). Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 6 м/с, повторяемость превышения которой составляет 5 %.

Для анализа рассеивания загрязняющих веществ размер расчетного прямоугольника принят 1300м*1000м. Шаг сетки по осям координат Х и У выбран 100 м.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников, приземные концентрации загрязняющих веществ на области воздействия и жилой зоне не превышают предельно допустимые значения.

Таблица 2.3

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м^3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0997	0.0796	0.0971	0.0058	0.0971	1	0.2000000	2
0330	Сера диоксид (526)	0.0295	$\text{Cm} < 0.05$	$\text{Cm} < 0.05$	$\text{Cm} < 0.05$	$\text{Cm} < 0.05$	1	1.2500000*	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.1071	0.0120	0.0044	0.0008	0.0024	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (594)	0.0243	$\text{Cm} < 0.05$	$\text{Cm} < 0.05$	$\text{Cm} < 0.05$	$\text{Cm} < 0.05$	1	5.0000000	4
2754	Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на C/ (592)	0.2992	0.0335	0.0123	0.0023	0.0069	1	1.0000000	4
2902	Взвешенные вещества	1.0835	1.0787	0.7600	0.0228	0.7582	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	52.5029	2.4400	0.7829	0.0762	0.5150	13	0.3000000	3
___30	0330+0333	0.1367	0.0236	0.0292	0.0017	0.0292	2		
___31	0301+0330	0.1293	0.1032	0.1259	0.0076	0.1258	1		

ОВ – область воздействия

ЖЗ – жилая зона

2.4. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/г).

Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ в атмосферу от источников выбросов определялись расчетным путем в соответствии с нормативно-

правовой и методической документацией действующей в РК, с учетом технических характеристик и времени работы оборудования.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
стационарными источниками**

Таблица 2.4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2021

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК м.р, мг/м3	ПДК с.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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
301	Азот диоксид	-	0,2	0,04		2	0,014184	0,114732	-
330	Сера диоксид	-		0,125		3	0,026248	0,151200	-
333	Сероводород (Дигидросульфид)	-	0,008			2	0,000024	0,000002	-
337	Углерод оксид	-	5	3		4	0,086476	0,559966	-
2754	Углеводороды предельные C12- 19	-	1			4	0,008377	0,000644	-
2902	Взвешенные вещества	-					0,256838	1,498350	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	7,349941	4,873387	-
	В С Е Г О :						7,742088	7,198281	

Таблица 2.5.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2022

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
301	Азот диоксид	-	0,2	0,04		2	0,014184	0,114732	-
330	Сера диоксид	-		0,125		3	0,026248	0,151200	-
333	Сероводород (Дигидросульфид)	-	0,008			2	0,000024	0,000001	-
337	Углерод оксид	-	5	3		4	0,086476	0,559966	-
2754	Углеводороды предельные C12- 19	-	1			4	0,008377	0,000344	-
2902	Взвешенные вещества	-					0,256838	1,498350	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	7,350162	4,165014	-
	В С Е Г О :						7,742309	6,489607	

Таблица 2.6.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2023

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	Выброс вещества с учетом	Значение М/ЭНК
-----------	---	---------------	------------------	-------------------	----------------	--------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-------------------

							очистки, г/с	очистки, т/год, (М)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
301	Азот диоксид	-	0,2	0,04		2	0,014184	0,114732	-
330	Сера диоксид	-		0,125		3	0,026248	0,151200	-
333	Сероводород (Дигидросульфид)	-	0,008			2	0,000024	0,000001	-
337	Углерод оксид	-	5	3		4	0,086476	0,559966	-
2754	Углеводороды предельные C12- 19	-	1			4	0,008377	0,000344	-
2902	Взвешенные вещества	-					0,256838	1,498350	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	7,350379	4,189478	-
	ВСЕГО :						7,742526	6,514071	

Таблица 2.7.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2024

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
301	Азот диоксид	-	0,2	0,04		2	0,014184	0,114732	-
330	Сера диоксид	-		0,125		3	0,026248	0,151200	-
333	Сероводород (Дигидросульфид)	-	0,008			2	0,000024	0,000001	-
337	Углерод оксид	-	5	3		4	0,086476	0,559966	-
2754	Углеводороды предельные C12- 19	-	1			4	0,008377	0,000344	-
2902	Взвешенные вещества	-					0,256838	1,498350	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	7,350612	4,183534	-
	ВСЕГО :						7,742759	6,508127	

Таблица 2.8.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2025

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опаснос ти ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
301	Азот диоксид	-	0,2	0,04		2	0,014184	0,114732	-
330	Сера диоксид	-		0,125		3	0,026248	0,151200	-
333	Сероводород (Дигидросульфид)	-	0,008			2	0,000024	0,000001	-
337	Углерод оксид	-	5	3		4	0,086476	0,559966	-
2754	Углеводороды предельные C12-	-	1			4	0,008377	0,000344	-

	19								
2902	Взвешенные вещества	-					0,256838	1,498350	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	7,350839	4,185123	-
	В С Е Г О :						7,742986	6,509716	

Таблица 2.9.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2026

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
301	Азот диоксид	-	0,2	0,04		2	0,014184	0,114732	-
330	Сера диоксид	-		0,125		3	0,026248	0,151200	-
333	Сероводород (Дигидросульфид)	-	0,008			2	0,000024	0,000001	-
337	Углерод оксид	-	5	3		4	0,086476	0,559966	-
2754	Углеводороды предельные C12-19	-	1			4	0,008377	0,000344	-
2902	Взвешенные вещества	-					0,256838	1,498350	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	7,351065	4,162226	-
	В С Е Г О :						7,743212	6,486819	

Таблица 2.10.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2027

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
301	Азот диоксид	-	0,2	0,04		2	0,014184	0,114732	-
330	Сера диоксид	-		0,125		3	0,026248	0,151200	-
333	Сероводород (Дигидросульфид)	-	0,008			2	0,000024	0,000001	-
337	Углерод оксид	-	5	3		4	0,086476	0,559966	-
2754	Углеводороды предельные C12-19	-	1			4	0,008377	0,000344	-
2902	Взвешенные вещества	-					0,256838	1,498350	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	7,351333	4,091398	-
	В С Е Г О :						7,743480	6,415991	

Таблица 2.11.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2028

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
301	Азот диоксид	-	0,2	0,04		2	0,014184	0,114732	-
330	Сера диоксид	-		0,125		3	0,026248	0,151200	-
333	Сероводород (Дигидросульфид)	-	0,008			2	0,000024	0,000000	-
337	Углерод оксид	-	5	3		4	0,086476	0,559966	-
2754	Углеводороды предельные C12- 19	-	1			4	0,008377	0,000088	-
2902	Взвешенные вещества	-					0,256838	1,498350	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	7,214029	2,636298	-
	ВСЕГО :						7,606176	4,960634	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Таблица 2.12.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	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			
													точечного источника /1-го конца линейного источника/ центра площадного источника		2-го линейного /длина, ширина площадного источника/	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т=293,15 К, Р=101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с, (Т=293,15 К, Р=101.3 кПа)	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
		Котел отопительный	1		Котел отопительный	0001						232	585			
		Открытый склад угля	1		Открытый склад угля	6001						250	574	6	8	
		Открытый склад золы	1		Открытый склад золы	6002						258	581	7	5	
		Снятие ПСП (бульдозер)	1		Снятие ПСП (бульдозер)	6003						550	124	185	53	
		Отвал ПСП	1		Отвал ПСП	6004						632	-31	160	24	
		Снятие вскрышных пород (бульдозер)	1		Снятие вскрышных пород (бульдозер)	6005						550	122	176	50	
		Внутренний отвал вскрышных пород	1		Внутренний отвал вскрышных пород	6006						548	123	175	45	
		Добыча песка	1		Добыча песка	6007						549	124	177	47	

	Вспомогательные работы (работа бульдозера)	1		Вспомогательные работы (работа бульдозера)	6008							365	130	28	97
	Вспомогательные работы (работа фронтального погрузчика)	1		Вспомогательные работы (работа фронтального погрузчика)	6009							363	130	23	91
	Автотранспортные работы	1		Автотранспортные работы	6010							365	130	21	89
	Устройство временного съезда (бульдозер)	1		Устройство временного съезда (бульдозер)	6011							549	125	172	44
	Устройство нагорной канавы (экскаватор)	1		Устройство нагорной канавы (экскаватор)	6012							574	86	163	13
	Топливозаправщик	1		Топливозаправщик	6013							551	123	171	47
	Отгрузка песка (фронтальный погрузчик)	1		Отгрузка песка (фронтальный погрузчик)	6014							551	123	171	47

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	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/г	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				301	Азота диоксид	0,014184		0,114732	2021
				330	Сера диоксид	0,026248		0,151200	2021
				337	Углерод оксид	0,086476		0,559966	2021
				2902	Взвешенные вещества	0,256838		1,498350	2021
				2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,001746		0,054842	2021

					2902	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,001742		0,054823	2021
					2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,037333		0,14639	2021
					2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,031137		0,467510	2021
					2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,091000		0,011340	2021
					2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,004693		0,003129	2021
					2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,160533		2,174400	2021
					2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,091000		0,138182	2021
					2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	5,145000		0,039377	2021
					2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,071690		1,486564	2021
					2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,060667		0,034587	2021
					2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	1,400000		0,057033	2021
					333	сероводород	0,000024		0,000002	2021
					2754	углеводороды C12-C19	0,008377		0,000644	2021
					2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,253400		0,205210	2021

2.5. Внедрение малоотходных и безотходных технологий.

Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения-гигиенических нормативов предприятием не предусматривается.

2.6. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий предусматривается в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года №63 (далее - Методика).

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

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

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов допустимых выбросов и устанавливаются с 2021 по 2028 годы.

Нормативы выбросов по источникам и по годам представлены в таблицах 2.13.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 2.13.

Затобольское месторождение строительного песка.

Производство, цех, участок		Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
			СП		на 2021 год.		на 2022 год.		на 2023 год.		на 2024 год.		на 2025 год.	
Код наименования 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
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
(0301) Азота диоксид														
Организованные источники														
Котел отопительный		0001	-	-	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732
Итого:			-	-	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732
Неорганизованные источники отсутствуют														
Всего по загрязняющему веществу:			-	-	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732
(0330) Сера диоксид														
Организованные источники														
Котел отопительный		0001	-	-	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200
Итого:			-	-	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200
Неорганизованные источники отсутствуют														
Всего по загрязняющему веществу:			-	-	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200
(0333) Сероводород														
Организованные источники отсутствуют														
Топливозаправщик		6013	-	-	0,000024	0,000002	0,000024	0,000001	0,000024	0,000001	0,000024	0,000001	0,000024	0,000001
Итого:			-	-	0,000024	0,000002	0,000024	0,000001	0,000024	0,000001	0,000024	0,000001	0,000024	0,000001
Всего по загрязняющему веществу:			-	-	0,000024	0,000002	0,000024	0,000001	0,000024	0,000001	0,000024	0,000001	0,000024	0,000001
(0337) Углерод оксид														
Организованные источники														
Котел отопительный		0001	-	-	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966
Итого:			-	-	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966

Неорганизованные источники отсутствуют										
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476
(2902) Взвешенные вещества										
Организованные источники										
Котел отопительный	0001	-	-	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838
Итого:		-	-	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838
Неорганизованные источники отсутствуют										
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838
(2754) Уг.леводороды, предельные C12-C19										
Неорганизованные источники										
Топливозаправщик	6013	-	-	0,008377	0,000644	0,008377	0,000344	0,008377	0,000344	0,008377
Итого:		-	-	0,008377	0,000644	0,008377	0,000344	0,008377	0,000344	0,008377
Организованные источники отсутствуют										
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,008377	0,000644	0,008377	0,000344	0,008377	0,000344	0,008377
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния										
Неорганизованные источники										
Склад угля	6001	-	-	0,001746	0,054842	0,001746	0,054842	0,001746	0,054842	0,001746
Склад золы	6002	-	-	0,001742	0,054823	0,001742	0,054823	0,001742	0,054823	0,001742
Снятие ПСП (бульдозер)	6003	-	-	0,037333	0,146390	0,037333	0,144900	0,037333	0,154008	0,037333
Отвал ПСП	6004	-	-	0,031137	0,467510	0,031137	0,467342	0,031137	0,468372	0,031137
Снятие вскрышных пород (бульдозер)	6005	-	-	0,091000	0,011340	0,091000	0,016632	0,091000	0,017388	0,091000
Внутренний отвал вскрышных пород	6006	-	-	0,004693	0,003129	0,004914	0,007133	0,005364	0,014759	0,005591
Добыча песка	6007	-	-	0,160533	2,174400	0,160533	1,565568	0,160533	1,565568	0,160533
Вспомогательные работы (работа бульдозера)	6008	-	-	0,091000	0,138182	0,091000	0,099490	0,091000	0,099490	0,091000
Вспомогательные работы (работа фронтального погрузчика)	6009	-	-	5,145000	0,039377	5,145000	0,028350	5,145000	0,028350	5,145000

Автотранспортные работы	6010	-	-	0,071690	1,486564	0,071690	1,486564	0,071690	1,486564	0,071690	1,486564
Устройство временного съезда (бульдозер)	6011	-	-	0,060667	0,034587	0,060667	0,034587	0,060667	0,034587	0,060667	0,034587
Устройство нагорной канавы (экскаватор)	6012	-	-	1,400000	0,057033	1,400000	0,057033	1,400000	0,057033	1,400000	0,057033
Работа фронтального погрузчика (песок)	6014	-	-	0,253400	0,147750	0,253400	0,147750	0,253400	0,147750	0,253400	0,147750
Итого:		-	-	7,349941	4,873387	7,350162	4,165014	7,350379	4,189478	7,350612	4,183534
Организованные источники отсутствуют											
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	7,349941	4,873387	7,350162	4,165014	7,350379	4,189478	7,350612	4,183534
Всего по объекту:		-	-	7,742088	7,198281	7,742309	6,489607	7,742526	6,514071	7,742759	6,508127
Из них:											
Итого по организованным источникам:		-	-	0,383746	2,324248	0,383746	2,324248	0,383746	2,324248	0,383746	2,324248
Факелы отсутствуют											
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	7,358342	4,874033	7,358563	4,165359	7,358780	4,189823	7,359013	4,183879
											7,359240
											4,185468

Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
на 2026 год.				на 2027 год.				на 2028 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
15	16	17	18	19	20	21	22	23			
(0301)Азота диоксид											
Организованные источники											
0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732
0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732
Неорганизованные источники отсутствуют											
0,014184	0,114732	0,014184	0,114732	0,014184	0,114732						
(0330) Сера диоксид											
Организованные источники											
0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200
											2021

0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200
<i>Неорганизованные источники отсутствуют</i>									
0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200	0,026248	0,151200
<i>(0333) Сероводород</i>									
<i>Организованные источники отсутствуют</i>									
0,000024	0,000001	0,000024	0,000001	0,000024	0,000002	0,000024	0,000002	0,000024	0,000002
0,000024	0,000001	0,000024	0,000001	0,000024	0,000002	0,000024	0,000002	0,000024	0,000002
0,000024	0,000001	0,000024	0,000001	0,000024	0,000002	0,000024	0,000002	0,000024	0,000002
<i>(0337) Углерод оксид</i>									
<i>Организованные источники</i>									
0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966
0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966
<i>Неорганизованные источники отсутствуют</i>									
0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966	0,086476	0,559966
<i>(2902) Взвешенные вещества</i>									
<i>Организованные источники</i>									
0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350
0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350
0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350	0,256838	1,498350
<i>(2754) Углеводороды предельные C12-C19</i>									
<i>Неорганизованные источники</i>									
0,008377	0,000344	0,008377	0,000344	0,008377	0,000088	0,008377	0,000088	0,008377	0,000644
0,008377	0,000344	0,008377	0,000344	0,008377	0,000088	0,008377	0,000088	0,008377	0,000644
<i>Организованные источники отсутствуют</i>									
0,008377	0,000344	0,008377	0,000344	0,008377	0,000088	0,008377	0,000088	0,008377	0,000644
<i>(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния</i>									
<i>Неорганизованные источники</i>									
0,001746	0,054842	0,001746	0,054842	0,001746	0,054842	0,001746	0,054842	0,001746	0,054842
0,001742	0,054823	0,001742	0,054823	0,001742	0,054823	0,001742	0,054823	0,001742	0,054823
0,037333	0,128340	0,037333	0,057794	0,000000	0,000000	0,037333	0,057794	0,037333	0,16394
0,031137	0,465470	0,031137	0,457495	0,026708	0,450962	0,031137	0,450962	0,031137	0,467510
0,091000	0,017010	0,091000	0,020034	0,000000	0,000000	0,091000	0,000000	0,091000	0,011340
0,005817	0,022399	0,006085	0,027068	0,001543	0,026050	0,006085	0,026050	0,006085	0,027068
0,160533	1,565568	0,160533	1,565568	0,160533	0,400872	0,160533	0,400872	0,160533	2,174400
0,160533	1,565568	0,160533	1,565568	0,160533	0,400872	0,160533	0,400872	0,160533	2,174400

0,091000	0,099490	0,091000	0,099490	0,091000	0,091000	0,025473	0,091000	0,025473	2021
5,145000	0,028350	5,145000	0,028350	5,145000	5,145000	0,007258	5,145000	0,039377	2021
0,071690	1,486564	0,071690	1,486564	0,071690	0,071690	1,486564	0,071690	1,486564	2021
0,060667	0,034587	0,060667	0,034587	0,060667	0,060667	0,034587	0,060667	0,034587	2021
1,400000	0,057033	1,400000	0,057033	1,400000	1,400000	0,057033	1,400000	0,057033	2021
0,253400	0,147750	0,253400	0,147750	0,253400	0,253400	0,037834	0,253400	0,205210	2021
7,351065	4,162226	7,351333	4,091398	7,214029	2,6362980				
Организованные источники отсутствуют									
7,351065	4,162226	7,351333	4,091398	7,214029	2,6362980				
7,743212	6,486819	7,743480	6,415991	7,606176	4,9606342				
0,383746	2,324248	0,383746	2,324248	0,383746	2,3242480				
Факелы отсутствуют									
7,359466	4,162571	7,359734	4,091743	7,222430	2,6363862				

2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятий по снижению отрицательного воздействия.

По атмосферному воздуху.

-проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

По водным ресурсам.

-запрещение сбросов сточных вод или других жидкостей на территорию строительных работ и за ее пределы; запрет на слив отработанного масла в неустановленных местах;

-надлежащая организация складирования отходов в строго отведенных для этих целей местах;

-контроль за техническим состоянием автотранспорта и техники, исключающей утечки горючесмазочных материалов;

-соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации (например, столкновение) и последующее загрязнение (возможный разлив топлива);

-выполнение всех работ по монтажу, сварке и контролю сварных соединений в соответствии с нормативными документами РК.

По флорам и фауны.

В ходе освоения территории проектируемого района возможность нарушения естественного состояния флоры и фауны сводится к минимуму.

Редкие и охраняемые виды растений и животных на планируемой территории не обнаружены.

Следовательно, влияние, оказываемое на флору и фауну, будет незначительным, при условии строгого и постоянного контроля в ходе строительства.

По почвам.

- организация упорядоченного движения автотранспорта и техники по территории согласно разработанной и утвержденной оптимальной схеме движения;

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа при производстве земляных работ;

- организация санитарной очистки территории карьера: оснащение рабочих мест и мест отдыха персонала емкостями для раздельного сбора отходов, своевременный вывоз отходов с территории карьера;

-техническое обслуживание и мытье машин только на специальных станциях, хранение и заправка в специально отведенных и оборудованных местах;

-демонтаж временных сооружений и зачистка территории карьера после окончания работ.

2.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.

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.

Экологический контроль служит формированию ответственного отношения природопользователей к окружающей среде и предупреждению нарушений в области экологического законодательства Республики Казахстан.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Операторы объектов имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение.

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.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов приведён в табл. 2.14.

2.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.

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

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

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

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких

источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

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

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

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

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

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

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

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

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

Мероприятия по первому режиму работы.

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

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

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

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя

ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих одностипных технологических агрегатов и установок (Приложение 3).

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Таблица 2.14.

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок./Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	ПДВ мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т.1 (С33)	X=277.0 Y= 52.0	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/год			0.09158	Сторонняя организация	Аккредитованная лаборатория
т.2 (С33)	X= 217.0 Y=634.0	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния				0.01228		
т.3 (С33)	X=573.0 Y=355.0	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния				0.03245		
т.4 (С33)	X=701.0 Y=-118.0	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния				0.03295		
т.5 (С33)	X= -6.0 Y=-139.0	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния				0.01481		

2.10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов.

Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпка пылящих материалов. [8].

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров, пересыпки материалов, погрузка материалов в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материалов грейфером в бункер, разгрузка самосвалов в бункер, сыпка материалов открытой струей в склад и др.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (3.1.2)$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Расчет выбросов пыли при транспортных работах. [9]

Движение автотранспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги (только для автомобильного транспорта) и сдува ее с поверхности материала находящегося в кузове (вагоне).

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/с}, \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сн} + T_{д})], \text{ т/год}, \quad (3.3.2)$$

где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: $V_{ср} = \frac{N \times L}{n}$, км/час;

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

n – число автомашин, работающих в карьере;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на

платформе и определяемый как соотношение $\frac{S_{факт.}}{S}$,

где: $S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала на платформе, m^2 ;

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, m^2 .

Значение C_4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по

формуле: $V_{об} = \sqrt{\frac{v_1 \times v_2}{3,6}}$, м/с,

где: v_1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

v_2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при $C_1, C_2, C_3=1$, принимается равным 1450 г/км;

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²×с (таблица 3.1.1);

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

T_d – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_d = \frac{2 \times T_o^0}{24}, \text{ дней,}$$

где T_o^0 – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час.

Расчет выбросов загрязняющих веществ с породных отвалов. [6]

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности породных отвалов, определяется по ф-ле:

$$P^o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

Где: K_2 -коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц и численно равный:

1,0-для действующих отвалов;

0,2- в первые три года после прекращения эксплуатации;

0,1-в последующие годы до полного озеленения отвала;

S_o – площадь пылящей поверхности отвала, м²;

W_o -удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала (принимается равной $0,1 * 10^{-6}$ кг/м²);

Y -коэффициент измельчения горной массы (принимается равным 0,1);

T_c -годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

Для расчета количества сдуваемых с поверхности породных отвалов твердых частиц используется ф-ла:

$$P^o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

Котел отопительный

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

Котел 10 кВт.

	Уголь (Экибастузского бассейна)
Вид топлива	
Зольность	42,3 %
Расход топлива	15 т/год
	2,604 г/с
Время работы	1600 ч/год
Коэффициент X	0,0023
Эффект золоулавливания	0 %
Потери теплоты q ₄	7 %
Выход оксида углерода, C	30,98 кг/т
Потери теплоты q ₃	2 %
Доля потери теплоты R	1
Низшая теплота сгорания	15,49 МДж/кг
Количество NO ₂ на ГДж	0,2 кг/ГДж
Степень снижения выброса	0
Содержание S в топливе	0,56 %
Доля, связываемая золой	0,1
Доля твердых частиц, улавливаемая в золоуловителях	0

Валовый выброс диоксида азота 0,046470 т/год

Макс.-разовый выброс диоксида азота 0,008067 г/сек

Валовый выброс диоксида серы 0,151200 т/год

Макс.-разовый выброс диоксида серы 0,026248 г/сек

Валовый выброс оксида углерода 0,432171 т/год

Макс.-разовый выброс оксида углерода 0,075025 г/сек

Валовый выброс взвешенных веществ 1,459350 т/год

Макс.-разовый выброс взвешенных веществ 0,253343 г/сек

Котел 10 кВт.

	Дрова
Вид топлива	труба
Источник выделения загрязняющих веществ:	
котел бытовой	1 шт
Высота источника выброса	8 м
Диаметр устья трубы на выходе	0,125 м
Температура отходящих газов на выходе из трубы	120 °C
Скорость отходящих газов	2,8 м/сек
Объем ГВС на выходе из источника	0,034 м ³ /сек
Время работы технологического оборудования	8 часов/сутки

	200	дней
	1600	часов/год
Зольность (А)	0,6	%
Расход топлива	20,0	м3/год
Плотность используемой древесины, для перевода м3 в тонны.	0,65	т/м3
Расход за самый холодный месяц	1,6	м3/мес
Дней в самом холодном месяце	31	день
Среднее время работы в день	8	часов
Выделение углеводородов предельных C26H12 (по сумме МАХ данных) :		
разгорание дров	97,4	мг/м3
догорание дров	214,6	мг/м3

Валовый выброс углеводородов пред.	0,000006	т/год
Макс.-разовый выброс диоксида азота	0,000001	г/сек
Концентрация на выходе из источника	0,029412	мг/м3

**Расчет выбросов при сжигании твердого топлива в котлах
производительностью до 30 тонн/ч**

1.Расчет выбросов летучей золы и недогоревшего топлива. (Твердые частицы)

$$M_z = B \cdot A \cdot \Phi \cdot (1 - k_z) \text{ п. (2.1)}$$

В расход топлива в год	13	т/год
В максимальный расход топлива в наиболее холодный период	1,04	т/мес
Mz - выброс загрязняющих веществ в атмосферу		
A - зольность топлива на рабочую массу	0,6	%
Φ - коэффициент уноса золы (согласно таблицы 2.1 п.2)	0,005	
kz- доля улавливаемой золы в газоочистных установках.	0	

$$M_z - \text{выброс взвешенных веществ в атмосферу} \quad 0,039000 \quad \text{т/год}$$

$$M_z - \text{максимально разовый выброс в атмосферу} \quad 0,003495 \quad \text{г/сек}$$

$$M_z - \text{концентрация на выходе} \quad 102,7941 \quad \text{мг/м3}$$

**2.Расчет выбросов диоксидов серы в период сжигания дров не производим.
(условно считается, что содержание свободной серы в топливе = 0)**

3.Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{co} = 0,001 \cdot C_{co} \cdot B \cdot (1 - k_4 / 100) \text{ (п.2.4)}$$

k4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл. (таблица 2.2)	4	%
Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{co} = K_3 \cdot P \cdot Q$	10,24	кг/тн
K3- потери тепла вследствие химической полноты сгорания топлива (таблица 2.2)	1	%
P- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.	1	

$$Q - \text{низшая теплота сгорания топлива (приложение 2.1)} \quad 10,24 \quad \text{МДж/кг}$$

$$M_{co} \text{ выброс оксида углерода} \quad 0,127795 \quad \text{тн/год}$$

$$M_{co} \text{ максимально разовый выброс оксида углерода} \quad 0,011451 \quad \text{г/сек}$$

$$M_{co} \text{ концентрация на выходе} \quad 336,7941 \quad \text{мг/м3}$$

4.Расчет выбросов диоксида азота (NO2)

$$M(NO_2) = 20,4C \cdot V \cdot B \cdot (1 - g_4 / 100) \text{ п. (2.8)}$$

<i>C</i> - известное содержание оксидов азота в дымовых газах, согласно таблице 2.3 (сумма при разгорании и догорании дров)	55	мг/м ³
<i>V</i> - объем поддувков сгорания топлива при $\alpha=1,3$ и $V_{T0} = 3,75$	4,875	м ³ /кг

<i>g4</i> - коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.	4	%
<i>MNO2</i> выброс диоксида азота	0,068262	тн/год
<i>MNO2</i> максимально разовый выброс диоксида азота	0,006117	г/сек
<i>MNO2</i> концентрация на выходе	179,9118	мг/м³

Итого по источнику 0001:

<i>Валовый выброс диоксида азота</i>	0,114732	т/год
<i>Макс.-разовый выброс диоксида азота</i>	0,014184	г/сек

<i>Валовый выброс диоксида серы</i>	0,151200	т/год
<i>Макс.-разовый выброс диоксида серы</i>	0,026248	г/сек

<i>Валовый выброс оксида углерода</i>	0,559966	т/год
<i>Макс.-разовый выброс оксида углерода</i>	0,086476	г/сек

<i>Валовый выброс взвешенных веществ</i>	1,498350	т/год
<i>Макс.-разовый выброс взвешенных веществ</i>	0,256838	г/сек

Источник 6001

Открытый склад угля

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

K0, коэф.учит.влажность угля (т.9.1.)	1	
K1, коэф. учит. скорость ветра (т.9.2.)	1,2	
K4, коэф. учит.местные условия (т.9.4.)	1	
K5, коэф.учит высоту пересыпки (т.9.5.)	0,6	
K6, коэф.учит. профиль поверхности	1,45	
<i>g</i> , удельное выделение тв.частиц с тонны угля	3	г/т
<i>Mг1</i> , количество угля поступающего на склад	0,01	т/час
<i>Mг2</i> , количество угля поступающего на склад	15	т/год
<i>S</i> , площадь	10	м ²
<i>n</i> , эффективность применяемых средств пылеподавления	0	
	г/с	т/год
Выбросы при формировании -	0,000006	0,000032
Выбросы при хранении -	0,001740	0,054810
ИТОГО пыль неорганическая SiO₂: 70-20%	0,001746	0,054842

Источник 6002

Открытый склад золы

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

K0, коэф.учит.влажность угля (т.9.1.)	1	
K1, коэф. учит. скорость ветра (т.9.2.)	1,2	
K4, коэф. учит.местные условия (т.9.4.)	1	
K5, коэф.учит высоту пересыпки (т.9.5.)	0,6	
K6, коэф.учит. профиль поверхности	1,45	
g, удельное выделение тв.частиц с тонны угля	3	г/т
Mr1, количество угля поступающего на склад	0,004	т/час
Mr2, количество угля поступающего на склад	6	т/год
S, площадь	10	м2
n, эффективность применяемых средств пылеподавления	0	
	г/с	т/год
Выбросы при формировании -	0,000002	0,000013
Выбросы при хранении -	0,001740	0,054810
ИТОГО пыль неорганическая SiO2 70-20%.	0,001742	0,054823

диоксид серы 0,02 т/т
бензапирен 0,0000003 т/т

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20%	0,093333	0,093333	0,093333	0,093333	0,093333	0,093333	0,093333	0,093333	0,093333
с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4									
углерода оксид	0,037333	0,037333	0,037333	0,037333	0,037333	0,037333	0,037333	0,037333	0,037333
углеводороды	0,475347	0,475402	0,475326	0,475359	0,475351	0,475264	0,475321	0,475321	0,475321
азота диоксид	0,142604	0,142621	0,142598	0,142608	0,142605	0,142579	0,142596	0,142596	0,142596
углерод черный (сажа)	0,047535	0,047540	0,047533	0,047536	0,047535	0,047526	0,047532	0,047532	0,047532
диоксид серы	0,073679	0,073687	0,073676	0,073681	0,073679	0,073666	0,073675	0,073675	0,073675
бензапирен	0,095069	0,095080	0,095065	0,095072	0,095070	0,095053	0,095064	0,095064	0,095064
	0,000002	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000002	0,000002	0,000002
пыль неорг. SiO2 70-20%	0,365976	0,362250	0,409860	0,385020	0,380880	0,320850	0,144486	0,144486	0,144486

Валовый выброс, т/год:

с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	0,146390	0,144900	0,163944	0,154008	0,152352	0,128340	0,057794	0,057794	0,057794
углерода оксид	2,175000	2,153000	2,435000	2,288000	2,264000	1,906000	0,859000	0,859000	0,859000
углеводороды	0,652500	0,645900	0,730500	0,686400	0,679200	0,571800	0,257700	0,257700	0,257700
азота диоксид	0,217500	0,215300	0,243500	0,228800	0,226400	0,190600	0,085900	0,085900	0,085900
углерод черный (сажа)	0,337125	0,333715	0,377425	0,354640	0,350920	0,295430	0,133145	0,133145	0,133145
диоксид серы	0,435000	0,430600	0,487000	0,457600	0,452800	0,381200	0,171800	0,171800	0,171800
бензапирен	0,000007	0,000006	0,000007	0,000007	0,000007	0,000006	0,000003	0,000003	0,000003

Источник 6004

Отвал ПСП

Удельное выделение твердых частиц

при разгрузке 10,0 г/м³

при работе бульдозера 5,6 г/м³

Количество дней с устойчивым снежным покровом 137 дн/год

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05						
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03						
k3, коэффициент, учит. скорость ветра (т.3.1.2)		1,4 г/сек					
		1,2 т/год					
k4, коэффициент, учит. степ.защищенности (т.3.1.3)		1					
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)		0,1					
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)		0,6					
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1					
k9, поправочный коэффициент		1					
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)		0,5					
Плотность материала		1,75					

	<u>2021г.</u>	<u>2022г.</u>	<u>2023г.</u>	<u>2024г.</u>	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>	<u>2027г.</u>
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	13	13	13	13	13	13	13
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	525	770	752,5	805	787,5	787,5	927,5
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	300	440	430	460	450	450	530
Время работы, часов	40	59	58	61,9	60,58	61	71
Расход топлива, т/год	0,68	1,01	1,0	1,06	1,0	1,0	1,2
углерода оксид	0,1 т/т						
углеводороды	0,03 т/т						
азота диоксид	0,01 т/т						
углерод черный (сажа)	0,0155 т/т						
диоксид серы	0,02 т/т						
бензапирен	0,0000003 т/т						

<u>Максимальный выброс, г/с:</u>							
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,227500	0,227500	0,227500	0,227500	0,227500	0,227500	0,227500
с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	0,091000	0,091000	0,091000	0,091000	0,091000	0,091000	0,091000
углерода оксид	0,472222	0,475518	0,478927	0,475678	0,458531	0,455373	0,469484

углеводороды	0,141667	0,142655	0,143678	0,142703	0,137559	0,136612	0,140845
азота диоксид	0,047222	0,047552	0,047893	0,047568	0,045853	0,045537	0,046948
углерод черный (сажа)	0,073194	0,073705	0,074234	0,073730	0,071072	0,070583	0,072770
диоксид серы	0,094444	0,095104	0,095785	0,095136	0,091706	0,091075	0,093897
бензапирен	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000002
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,028350	0,041580	0,040635	0,043470	0,042525	0,042525	0,050085

Валовый выброс, т/год:

с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	0,011340	0,016632	0,016254	0,017388	0,017010	0,017010	0,020034
углерода оксид	0,068000	0,101000	0,100000	0,106000	0,100000	0,100000	0,120000
углеводороды	0,020400	0,030300	0,030000	0,031800	0,030000	0,030000	0,036000
азота диоксид	0,006800	0,010100	0,010000	0,010600	0,010000	0,010000	0,012000
углерод черный (сажа)	0,010540	0,015655	0,015500	0,016430	0,015500	0,015500	0,018600
диоксид серы	0,013600	0,020200	0,020000	0,021200	0,020000	0,020000	0,024000
бензапирен	0,0000002	0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000004

Внутренний отвал вскрышных пород

Удельное выделение твердых частиц

при разгрузке 10 г/м³

при работе бульдозера

Количество дней с устойчивым снежным покровом	137	дн/год
---	-----	--------

Ко, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)

K1, коэффициент учит. скорость ветра (табл.9.2.)

1.4 г/сек

1,2 т/год

1

K_2 , коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц

M , количество породы, подаваемой на отвал, м³/год

S_0 , площадь пылящей поверхности, m^2

2021z. 2022z.

300 440

108 266

20232.

430

421

2024.

460

587

20252.

450

749

20262.

450

911

20272.

530

1102

20282.

1102

65

Источник 6006

Mг, максимальное количество, м3/час		7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
Время отвалобразования, час/год		41	60	59	63	62	62	62	73
Пыление, т/год									
Пыление, г/сек	при формировании отвала	0,000576	0,000845	0,000826	0,000883	0,000864	0,000864	0,000864	0,001018
	с поверхности отвала	0,002553	0,006288	0,009952	0,013876	0,017706	0,021535	0,021535	0,026050
Пыление, г/сек	при формировании отвала	0,004542	0,004542	0,004542	0,004542	0,004542	0,004542	0,004542	0,000000
	с поверхности отвала	0,000151	0,000372	0,000589	0,000822	0,001049	0,001275	0,001275	0,001543
Максимальный выброс, г/сек:									
пыль неорг. SiO2 70-20 %		0,004693	0,004914	0,005131	0,005364	0,005591	0,005817	0,006085	0,001543
Валовый выброс, т/год:									
пыль неорг. SiO2 70-20 %		0,003129	0,007133	0,010778	0,014759	0,018570	0,022399	0,027068	0,026050

Добыча песка

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/с (3.1.1)}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год (3.1.2)}$$

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,4 г/сек
	1,2 т/год
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,8
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	1
Плотность материала	1,51
n, эффективность пылеподавления	0

	<u>2021г.</u>	<u>2022-2027гг.</u>	<u>2028г.</u>
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	86	86	86
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	377500	271800	69595,9
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	250000	180000	46090
Время работы, часов	4390	3160	809
Расход топлива, т/год	34,7	25,0	6,4
углерода оксид	0,1	т/т	
углеводороды	0,03	т/т	
азота диоксид	0,01	т/т	
углерод черный (сажа)	0,0155	т/т	
диоксид серы	0,02	т/т	
бензапирен	0,0000003	т/т	
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,401333	0,401333	0,401333
с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	0,160533	0,160533	0,160533
углерода оксид	0,219565	0,219761	0,219750
углеводороды	0,065869	0,065928	0,065925
азота диоксид	0,021956	0,021976	0,021975
углерод черный (сажа)	0,034033	0,034063	0,034061
диоксид серы	0,043913	0,043952	0,043950

бензапирен	0,000001	0,000001	0,000001
Валовый выброс, т/год:			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	5,436000	3,913920	1,002181
с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	2,174400	1,565568	0,400872
углерода оксид	3,470000	2,500000	0,640000
углеводороды	1,041000	0,750000	0,192000
азота диоксид	0,347000	0,250000	0,064000
углерод черный (сажа)	0,537850	0,387500	0,099200
диоксид серы	0,694000	0,500000	0,128000
бензапирен	0,00001	0,00001	0,000002

Источник 6008

Вспомогательные работы (работа бульдозера)

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/с (3.1.1)}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год (3.1.2)}$$

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,4	г/сек
	1,2	т/год
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,6	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	1	
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,5	
Плотность материала	1,75	
n, эффективность пылеподавления	0	

	<u>2021г.</u>	<u>2022-2027гг.</u>	<u>2028г.</u>
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	13	13	13
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	6397,3	4606,0	1179,3
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	3655,6	2632,0	673,9
Время работы, часов	492	354	91
Расход топлива, т/год	8,4	6,1	1,6
углерода оксид	0,1	т/т	
углеводороды	0,03	т/т	
азота диоксид	0,01	т/т	
углерод черный (сажа)	0,0155	т/т	
диоксид серы	0,02	т/т	

бензапирен 0,0000003 т/т

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,227500	0,22750	0,227500
с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	0,091000	0,091000	0,091000
углерода оксид	0,474255	0,478657	0,488400
углеводороды	0,142276	0,143597	0,146520
азота диоксид	0,047425	0,047866	0,048840
углерод черный (сажа)	0,073509	0,074192	0,075702
диоксид серы	0,094851	0,095731	0,097680
бензапирен	0,000002	0,000002	0,000002
Валовый выброс, т/год:			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,345454	0,24872	0,063682
с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	0,138182	0,09949	0,025473
углерода оксид	0,840000	0,610000	0,160000
углеводороды	0,252000	0,183000	0,048000
азота диоксид	0,084000	0,061000	0,016000
углерод черный (сажа)	0,130200	0,094550	0,024800
диоксид серы	0,168000	0,122000	0,032000
бензапирен	0,000003	0,000002	0,0000005

Источник 6009

Вспомогательные работы (работа фронтального погрузчика)

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/с (3.1.1)}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год (3.1.2)}$$

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,4 г/сек
	1,2 т/год
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,6
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,5
Плотность материала	1,75
n, эффективность пылеподавления	0

	<u>2021г.</u>	<u>2022-2027гг.</u>	<u>2028г.</u>
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	420	420	420
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	1823,0	1312,5	336,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	1041,7	750,0	192,0
Время работы, часов	4,34	3,13	0,80
Расход топлива, т/год	0,05	0,04	0,01
углерода оксид	0,1	т/т	
углеводороды	0,03	т/т	
азота диоксид	0,01	т/т	
углерод черный (сажа)	0,0155	т/т	
диоксид серы	0,02	т/т	
бензапирен	0,00000032	т/т	

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 %	12,862500	12,862500	12,862500
с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	5,145000	5,145000	5,145000
углерода оксид	0,320020	0,320020	0,320020
углеводороды	0,096006	0,096006	0,096006
азота диоксид	0,032002	0,032002	0,032002
углерод черный (сажа)	0,049603	0,049603	0,049603
диоксид серы	0,064004	0,064004	0,064004
бензапирен	0,000001	0,000001	0,000001

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,098442	0,070875	0,018144
с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	0,039377	0,028350	0,007258
углерода оксид	0,005000	0,004000	0,001000
углеводороды	0,001500	0,001200	0,000300
азота диоксид	0,000500	0,000400	0,000100
углерод черный (сажа)	0,000775	0,000620	0,000155
диоксид серы	0,001000	0,000800	0,000200
бензапирен	0,00000002	0,00000002	0,000000003

Источник 6010

Автотранспортные работы

C1, коэф.учит.грузоподъемность	1
C2, коэф.учит.среднюю скорость передвижения в карьере	2
C3, коэф.учит.состояние дорог	1
C4, коэф.учит.профиль поверхности материала на платформе	1,6
C5, коэф.учит скорость обдува материала	1,38
k5, коэф.учит.влажность дорог	0,1
C7, коэф.учит.долю уносимой пыли	0,01

S, площадь платформы, м2	10
q1, пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км	1450
q', пылевыведение с единицы фактической поверхности	0,004
Эффективность пылеподавления, %	0,85
Траб, кол-во рабочих дней	252
Тд, кол-во дней с осадками в виде дождя	12

2021-2028гг.

п, число машин, работающих в карьере	8	
N, число ходок всего транспорта (туда и обратно) в час	8	
L, среднее расстояние откатки, км	1,07	
Время работы, часов	2016	
Расход топлива, т/год	24,3	
	углерода оксид	0,1 т/т
	углеводороды	0,03 т/т
	азота диоксид	0,01 т/т
	углерод черный (сажа)	0,0155 т/т
	диоксид серы	0,02 т/т
	бензапирен	0,0000003 т/т

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,071690
углерода оксид	0,334821
углеводороды	0,100446
азота диоксид	0,033482
углерод черный (сажа)	0,051897
диоксид серы	0,066964
бензапирен	0,000001

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO2 70-20 %	1,486564
углерода оксид	2,430000
углеводороды	0,729000
азота диоксид	0,243000
углерод черный (сажа)	0,376650
диоксид серы	0,486000
бензапирен	0,000007

Источник 6011

Устройство временного съезда (бульдозер)

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/с (3.1.1)}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год (3.1.2)}$$

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,4	г/сек
	1,2	т/год
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,6	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	1	
В', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,5	
Плотность материала	1,75	

2021-2028гг.

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	13	
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	2401,875	
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	1372,5	
Время работы, часов	185	
Расход топлива, т/год	3,2	
углерода оксид	0,1	т/т
углеводороды	0,03	т/т
азота диоксид	0,01	т/т
углерод черный (сажа)	0,0155	т/т
диоксид серы	0,02	т/т
бензапирен	0,0000003	т/т

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,151667
с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	0,060667
углерода оксид	0,480480
углеводороды	0,144144
азота диоксид	0,048048
углерод черный (сажа)	0,074474
диоксид серы	0,096096
бензапирен	0,000002

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,086468
с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	0,034587
углерода оксид	0,320000
углеводороды	0,096000

азота диоксид	0,032000
углерод черный (сажа)	0,049600
диоксид серы	0,064000
бензапирен	0,000001

Источник 6012

Устройство нагорной канавы (экскаватор)

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

г/с (3.1.1)

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

т/год
(3.1.2)

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)		
	1,4	г/сек
	1,2	т/год
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,6	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	1	
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	1,5	
Плотность материала	1,75	
n, эффективность пылеподавления	0	

2021-2028гг.

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	100	
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	1320,2	
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	754,4	
Время работы, часов	13	
Расход топлива, т/год	0,103	
углерода оксид	0,1	т/т
углеводороды	0,03	т/т
азота диоксид	0,01	т/т
углерод черный (сажа)	0,0155	т/т
диоксид серы	0,02	т/т
бензапирен	0,0000003	т/т

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 3,500000

с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	1,400000
углерода оксид	0,220085
углеводороды	0,066026
азота диоксид	0,022009
углерод черный (сажа)	0,034124
диоксид серы	0,044017
бензапирен	0,000001
Валовый выброс, т/год:	
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,142582
с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	0,057033
углерода оксид	0,010300
углеводороды	0,003090
азота диоксид	0,001030
углерод черный (сажа)	0,001597
диоксид серы	0,002060
бензапирен	0,00000003

Источник 6013

Топливозаправщик				
<i>Прием дизельного топлива</i>				
		<u>2021г.</u>	<u>2022-2027гг.</u>	<u>2028г.</u>
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.		20,64	14,86	3,80
осенне-зимний период, Qоз, т/пер		10,32	7,43	1,90
весенне-летний период, Qвл, т/пер		10,32	7,43	1,90
Плотность дизельного топлива		0,86 т/м3		
		24	12,8	3,26
осенне-зимний период, Qоз, м3/год		12	6,39	1,63
весенне-летний период, Qвл, м3/год		12	6,39	1,63
Производительность, Vсл		1,2 м3/час		
Удельный выброс при проливе, J		50 г/м3		
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении топливного бака		3,14 г/м3		
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей				
осенне-зимний период, Сбоз		1,6 г/м3		
весенне-летний период, Сбвл		2,2 г/м3		
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)				
углеводороды C12-C19		99,57 %		
углеводороды ароматические*		0,15 %		
сероводород		0,28 %		
Количество заправляемых автомобилей		8		
Выброс от ТРК		0,00105 г/с		
		<u>2021г.</u>	<u>2022-2027гг.</u>	<u>2028г.</u>

Максимально разовый выброс, г/с	0,008400	0,008400	0,008400
	<u>2021г.</u>	<u>2022-2027гг.</u>	<u>2028г.</u>
Выброс из бака автомобиля при закатке, Гб.а., т/год	0,000046	0,000024	0,000006
Выброс от проливов на поверхность, Гпр.а., т/год	0,000600	0,000320	0,000082
Выбросы паров нефтепродуктов, Гтрк, т/год	0,000646	0,000344	0,000088
Максимально разовый выброс, г/с	<u>2021г.</u>	<u>2022-2027гг.</u>	<u>2028г.</u>
углеводороды предельные С12-С19	0,008364	0,008364	0,008364
углеводороды ароматические*	0,000013	0,000013	0,000013
сероводород	0,000024	0,000024	0,000024
Валовый выброс, т/г	<u>2021г.</u>	<u>2022-2027гг.</u>	<u>2028г.</u>
углеводороды предельные С12-С19	0,000643	0,000343	0,000088
углеводороды ароматические*	0,000001	0,000001	0,0000001
сероводород	0,000002	0,000001	0,0000002

ИТОГО:

Максимально разовый выброс, г/с	<u>2021г.</u>	<u>2022-2027гг.</u>	<u>2028г.</u>
углеводороды предельные С12-С19	0,008364	0,008364	0,008364
углеводороды ароматические*	0,000013	0,000013	0,000013
сероводород	0,000024	0,000024	0,000024
Валовый выброс, т/г	<u>2021г.</u>	<u>2022-2027гг.</u>	<u>2028г.</u>
углеводороды предельные С12-С19	0,000643	0,000343	0,000088
углеводороды ароматические*	0,000001	0,000001	0,0000001
сероводород	0,000002	0,000001	0,0000002

Источник 6014

Отгрузка песка (фронтальный погрузчик)

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/с (3.1.1)}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год (3.1.2)}$$

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,4 г/сек
	1,2 т/год
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,6
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1

k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,5
Плотность материала	1,51
n, эффективность пылеподавления	0

	<u>2021г.</u>	<u>2022-2027г.</u>	<u>2028г.</u>
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	362	362	362
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	62917	45300	11599,8
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	41667	30000	7682
Время работы, часов	173,8	125	32,04
Расход топлива, т/год	2,09	1,51	0,39

углерода оксид	0,1
углеводороды	0,03
азота диоксид	0,01
углерод черный (сажа)	0,0155
диоксид серы	0,02
бензапирен	0,00000032

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,633500	0,633500	0,633500
с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	0,253400	0,253400	0,253400
углерода оксид	0,334037	0,335556	0,338119
углеводороды	0,100211	0,100667	0,101436
азота диоксид	0,033404	0,033556	0,033812
углерод черный (сажа)	0,051776	0,052011	0,052408
диоксид серы	0,066807	0,067111	0,067624
бензапирен	0,000002	0,000000	0,000001

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,513025	0,369376	0,094585
с учетом коэффициента гравитационного осаждения 0,4	0,205210	0,147750	0,037834

углерода оксид	0,209000	0,151000	0,039000
углеводороды	0,062700	0,045300	0,011700
азота диоксид	0,020900	0,015100	0,003900
углерод черный (сажа)	0,032395	0,023405	0,006045
диоксид серы	0,041800	0,030200	0,007800
бензапирен	0,000001	0,000000	0,0000001

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.

3.1. Потребность в водных ресурсах.

На хозяйственно-питьевые нужды используется привозная вода питьевого качества, соответствующая требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». На карьер вода доставляется на спецмашине ГАЗ-53 (автоцистерна).

Режим работы карьера круглогодичный. Число рабочих дней – 252. Штат работников карьера – 10 человек.

Рабочий персонал:

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала принята норма 25 л/сут на 1 человека (СНиП РК 4.01-41-2006).

$25 \text{ л/сут} \times 10 \text{ чел} \times 252 \text{ дн} = 63000 \text{ литров (63,0 м}^3\text{/год)}.$

Пылеподавление:

на 2021-2028гг.

Полив автодорог внутрикарьерных перевозок от карьера до отвалов из расчета $0,4 \text{ л/м}^2$ дороги 2 раза в смену: $0,4 \text{ л/м}^2 \times 16866 \text{ м}^2 \times 180 \times 2 = 2428,7 \text{ м}^3$.

Полив автодорог: $2428,7 \text{ м}^3\text{/год}.$

Водоотведение

Сточные воды от умывальника по трубе собираются в септике. По мере заполнения септика воды откачиваются с помощью арендованной ассенизаторской машины и вывозятся в места, определённые районной СЭС.

Сброс стоков на рельеф местности исключается. Отрицательное воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Расчет общего водопотребления и водоотведения при сезонном графике работы.

Таблица 3.1.

Производство	Водопотребление						Водоотведение				Примечание	
	Всего	На производственные нужды			Оборотная вода	На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды		Хозяйственно бытовые сточные воды
		Свежая вода		Повторно используемая								
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Производственный персонал	63,0	-	63,0	-	-	63,0	-	63,0	-	-	-	
Техническая вода (пылеподавление)	2428,7	-	-	-	-	-	2428,7	-	-	-	-	
Итого:	2491,7	-	63,0	-	-	63,0	2428,7	63,0	-	-	63,0	

3.2. Поверхностные воды.

Затобольское месторождение строительного песка расположено в 10 км от г. Тобыл на юго-запад, в 0,5 км северо-восточнее пос. Садовый на землях (сеяные травы) ГАО «Асыл-Тукым» Костанайского района Костанайской области. Месторождение разведано по заявке Мингео РК за счет средств бюджета. В 200 м от месторождения проходит асфальтированная дорога, которая связывает пос. Садовый с пос. Мичуринским, г. Тобыл и г. Костанаем.

Площадь месторождения представлена равниной второй надпойменной террасы р. Тобол с легким уклоном к нему и абсолютными отметками 143-152м.

Длина реки Тобол 1591 км, площадь бассейна 426 тыс. км². Река Тобол относится к бассейну Карского моря, берет начало на восточных отрогах Южного Урала в 10 км к юга - западу от с. Саржан, впадает в реку Иртыш с левого берега у г. Тобольска. Длина - 1591 км, площадь бассейна - 395 тыс. км². В пределах Костанайской области расположено только верхнее течение реки, протяженностью 682 км и часть ее водосбора площадью 121 тыс. км². Река Тобол на большей своей части имеет постоянный сток.

Тобол берет начало в Оренбургской области, далее с запада в него вливается приток Джелкуар, образующий из двух рек - Синташты и Берсуат, формирующийся на территории Челябинской области.

Питание в основном снеговое, вниз по течению возрастает доля дождевого. Половодье с 1-й половины апреля до середины июня в верховьях и до начала августа в низовьях. Средний расход воды в верхнем течении (898 км от устья) 26,2 м³/с, в устье 805 м³/с (максимальный соответственно 348 м³/с и 6350 м³/с).

Согласно ответу РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» проектируемый объект находится за пределами водоохраных зон и полос поверхностного водного объекта р. Тобол (Приложение 9).

Согласно ответу ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» объект по предоставленным координатам зоны санитарной охраны не установлены (Приложение 13).

Мониторинг поверхностных вод.

При проведении добычных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении добычных работ не предусматривается, поэтому разработка проекта ПДС не требуется.

При проведении добычных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время добычных работ не предусматривается.

Охрана поверхностных вод.

Водоприток в карьер возможен лишь за счет атмосферных осадков, но гипсометрическое положение карьера позволяет организовать отвод вод путем устройства нагорной канавы в юго-восточной части карьера.

Следует также учесть, что анализ качества атмосферных стоков площадей

аналогичных действующих карьеров показал, что вода стоков относится к типу РН-3 с удовлетворительным ирригационным качеством и, следовательно, не нанесет ущерба окружающей флоре и фауне.

3.3. Подземные воды.

Мониторинг подземных вод.

Гидрогеологические условия месторождения для эксплуатации благоприятны, поскольку вся полезная толща и вскрыша безводны. Уровень подземных вод зафиксирован на самых различных отметках от 7,4 до 15 м, но всегда ниже границы подсчета запасов.

Для водного бассейна оценочным критерием загрязнения являются миграционно-водные загрязнения, отражающие переход загрязнения в поверхностные и подземные воды. Оценка воздействия определяется по результатам лабораторных исследований пробы подземной воды (из наблюдательной скважины).

Отбор пробы подземных вод будет отбираться в наиболее загруженный период.

Периодичность отбора проб – 2 раза в год.

Контроль будет осуществляться лабораторным методом (на определение содержания нефтепродуктов) по договору с аттестованной лабораторией.

Организация производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты предусматривается.

Охрана подземных вод.

Глубина эксплуатации месторождения является величиной переменной, но она всегда выше уровня грунтовых вод, поэтому в процессе эксплуатации карьера не будет нарушено естественное состояние подземных вод и, следовательно, на окружающую среду эксплуатация карьера влиять не будет.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта.

Затобольское месторождение строительных песков разведано Заречным геолого-промышленным предприятием ПГО «Севказгеология» в период 1989-93гг. в качестве сырьевой базы для Заречного ГПП и совхоза Мичуринский для использования их в приготовлении штукатурно-кладочных растворов. Поисково-разведочные работы были выполнены за счет бюджетных средств.

Запасы песков месторождения, утвержденные ТКЗ ПГО «Севказгеология» по состоянию на 01.01.94г., составляли по промышленным категориям (в тыс.м³): В – 3228; С1 – 5024; В+С1 – 8252 (протокол ТКЗ № 511 от 30.12.93г.).

Согласно рекомендациям ГКЗ Республики Казахстан, пески были доизучены (по трем технологическим пробам) для использования их в качестве мелкого наполнителя в бетоны. Запасы песков утверждены и приняты на баланс ТКЗ СКТУО и ИН (протокол ТКЗ № 521 от 28.03.95г.) в количестве (тыс.м³) по категориям: В – 2987; С1 – 4684; В+С1 – 7671, пригодных в природном виде в

качестве мелкого наполнителя в бетоны низких марок (марка «200», с маркой по морозостойкости «МРЗ-25») с перерасходом цемента марки «400» в количестве 20%.

Разработка месторождения начата в 1997г. ТОО «Костанайжилстрой». С 2004г. разработку участка недр Затобольского месторождения строительных песков начало ТОО «Мичуринец-А».

С 2006г. разработку участка недр Затобольского месторождения строительных песков начал индивидуальный предприниматель Корнеев М.В., согласно Техно-рабочему проекту.

В 2013 и 2017 годах, в связи с увеличением объемов добычи, разработаны и согласованы Дополнения к техпроекту разработки строительных песков участка недр Затобольского месторождения.

Добычные работы ведутся в пределах Горного отвода (Блок-3, категории С1). Контур Горного отвода на глубину показан на геологических разрезах.

Блок-3 является частью Блока II и характеризуется следующими параметрами:

- площадь блока – 427,049 тыс. м²;
 - мощность вскрыши – 0,6 м;
 - мощность полезной толщи (песка) – 7,42 м;
 - объем полезного ископаемого – 3169 тыс.м³;
 - объем вскрышных пород – 256,2 тыс.м³;
- в т.ч. объем ПРС – 134,0 тыс.м³ при средней мощности 0,3 м.

В геологическом строении месторождения принимают участие отложения неогеновой и четвертичной систем.

Неогеновая система представлена Костанайской и Жуншиликской свитами.

Кустанайская свита

Отложения свиты прослеживаются вдоль р.Тобол, залегая с размывом на глинах чеганской свиты. Свита представлена пестроцветными комковатыми песчаными глинами монтмориллонит-каолинитового состава, прослоями песка с известковыми стяжениями и прослоями супесей.

Образования характеризуются супесями, суглинками с прослоями глин и песков. Мощность этих образований 3-7 м.

Жуншиликская свита

Свита слагает пониженные части водораздела и литологически представлена глинами, суглинками, супесями с гнездами гипса и бобовинами различного состава. В нижней части разреза залегают мелкозернистые пески. Средняя мощность свиты 12 м.

Четвертичная система

Нижний — средний плейстоцен

К осадкам данного возраста отнесен аллювий высокой террасы р.Тобол. В состав свиты входят песчано-гравийно-галечный материал, реже супеси общей мощностью 3-15 м.

Средний плейстоцен

Образования развиты на низких пространствах, залегая на горизонтах континентального олигоцена и неогена и на аллювии третьей террасы.

Аллювиально-озерные осадки представлены песками и супесями мощностью 3-5 м. Субаллювиальные образования характеризуются супесями, суглинками, с прослоями глин и песков. Мощность этих образований 3-7 м.

Средний — верхний плейстоцен

К образованиям этого возраста отнесен аллювии второй надпойменной террасы, представленный карбонатными суглинками, супесями и разнотерными песками. Мощность осадков изменяется от 5 до 15 м.

Средний плейстоцен — голоцен (полезная толща месторождения)

К этому возрасту относятся образования склонов долины р.Тобол, представленные супесями, суглинками верхней части разреза и глинистыми мелко-среднезернистыми песками с редкими гравийными зернами. Мощность осадков достигает 10-15 м. Они образуют полезную толщу месторождения.

Геоморфологически они слагают III надпойменную террасу.

Голоцен

Генетически отложения этого возраста представлены аллювиальными, аллювиально-пролювиальными озерными и эоловыми типами и обнажаются по обрывам логов, ручьёв, оврагов и балок и представлены песками, супесями, суглинками, мощность которых колеблется в пределах 2-6 м.

Аллювиальные отложения представлены образованиями высокой и низкой пойм р. Тобол. Литологически они сложены гравийными косослоистыми песками, песчаными глинами и суглинками. Мощность 5-15 м частично эти отложения слагают полезную толщу месторождения и относятся к аллювиально-пролювиальному типу.

Полезная толща месторождения имеет мощность 6,0 -11,7 м и залегает под почвенно-растительным слоем и супесью мощностью в среднем 0,6 – 0,7 м. Мощность почвенно-плодородного слоя 20-40 см, за исключением краевых частей месторождения, где мощность песчано-глинистых отложений достигает 3,2 м.

Мощность полезной толщи на этих участках увеличивается, а пески менее глинистые.

Большая часть покрова месторождения представлена малогумусовыми черноземами.

Полезная толща месторождения сложена желтовато-бурыми кварцевыми песками четвертичного возраста и зеленовато-серыми кварц-глауко-нитовыми песками тасаранской свиты эоцена.

По основным качественным показателям пески Затобольского месторождения не пригодны в природном виде для строительных работ. Они требуют обогащения, т.е. отмывки глинистых частиц и фракционирования (добавки в пески крупных фракций, или удаления фракции менее 0,16 мм). После отмывки (удаления) глинистых, илистых и пылеватых частиц пески могут применяться для приготовления штукатурно-кладочных растворов.

В 1994г., по рекомендации ГКЗ РК, были проведены дополнительные испытания песков (по трём технологическим пробам) для определения пригодности их в природном виде в качестве мелкого наполнителя в бетоны. По результатам испытаний было установлено, что пески в природном виде пригодны для приготовления тяжелых бетонов марки не выше «200», при

перерасходе цемента марки – «400» до 20%.

Химический состав песков и супесей изучен по 16 пробам и характеризуется содержанием следующих компонентов:

Кремнезем	78,84 - 94,46%
Глинозем	3,83 - 4,68%
Окись железа	1,56 - 1,95%
Окись кальция	1,37 - 1,59%
Окись магния	0,22 - 0,49%
Окись калия	1,0 - 1,05%
Двуокись титана	0,27%
Окись натрия	0,49 - 0,55%
Сернистые соединения в пересчете на SO ₃	0,2 - 0,25%

Радиационная безопасность песка оценена по результатам гамма-каротажа, которая составила 6 мкр/час при норме 60 мкр/час, а также прямым определением содержания радионуклидов, сумма которых составила от 4 до 40, при норме 370 Бк/кг.

Согласно требованиям ССП-72/87, по содержанию радионуклидов пески относятся к I классу строительных материалов. Продукцию, полученную из них, можно использовать в строительстве без ограничения.

Для повышения полноты и качества извлечения полезных ископаемых при добычи строительного песка участка недр Затобольского месторождения (Блок-3, категория C₁), предусматривается проведение мероприятий в полном соответствии с «Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья», разработанными в соответствии с требованиями Указа Президента Республики Казахстан, имеющего силу Закона от 29. 01. 1996 г. № 2828, «О недрах и недропользовании», Закон «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.12.2017г. под №125-VI ЗРК) и другими законодательными нормативно-правовыми актами.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

5.1. Виды и объемы образования отходов.

При эксплуатации карьера будут образовываться твердо-бытовые отходы, зола и вскрышные породы:

Твердые бытовые отходы.

Под бытовыми отходами подразумевают все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых объектах, в организациях, учреждениях и офисах промпредприятий.

К твердым бытовым отходам (ТБО) или к отходам потребления (бытовым, коммунальным) относятся: бумага, пищевые отходы, смет с территории, имеющей твердое покрытие.

Расчет нормативного количества твердых бытовых отходов производится из учета ориентировочных норм накопления отходов (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п).

Норма образования бытовых отходов - $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, средняя плотность отходов составляет $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$. Продолжительность работы 252 дней в году, работающих 8 человек, тогда количество отходов составит:

на 2021-2028гг.

$$10 \cdot 0,3 / 365 \text{ мес} \cdot 252 \text{ дн.} = 2,071 \text{ м}^3/\text{год.}$$

$$1,657 \text{ м}^3/\text{пер} \cdot 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 0,5177 \text{ т}/\text{год.}$$

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам, код отхода - 20 03 01.

Золошлак.

на 2021-2028гг.

Объем образования золы, согласно расчета составляет – 6 т/год.

Зола будет временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будет использоваться как утеплитель.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о.

Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зола относится к неопасным отходам, код отхода - 10 01 15.

Вскрышные породы.

При проходке карьера принимается транспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием (экскаватор, автосамосвал, бульдозер) с удалением ПРС во внешний отвал, расположенный в 30 м от юго-западного борта карьера. Породы вскрыши будут **размещены в отработанном карьерном пространстве (внутренний отвал)**. Формирование внутреннего отвала осуществляется параллельно ведению добычных работ. После размещения пород вскрыши в отработанное пространство они подвергнутся планировке и укатыванию.

Производственные отходы (отходы спецтехники и автотранспорта).

На период разработки Затобольского месторождения строительного песка ремонт и обслуживание спецтехники и автотранспорта будет осуществляется в ближайших ремонтных мастерских. Таким образом производственные отходы на карьере образовываться не будут.

Нормативы размещения отходов производства и потребления представлены в таблице 5.1.-5.9.

Лимиты накопления отходов на 2021 год

Таблица 5.1.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	531,5177
в том числе отходов производства	-	531
отходов потребления	-	0,5177
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,5177
Вскрышные породы	-	525
Зола	-	6
Зеркальные		
-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2021 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6

Всего	-	531,5177	-	6	0,5177
в том числе отходов производства	-	531	-	-	-
отходов потребления	-	0,5177	-	-	0,5177
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
ТБО	-	0,5177	-	-	0,5177
Вскрышные породы	-	525	-	-	-
Зола	-	6	-	6	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2022 год

Таблица 5.2.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	776,5177
в том числе отходов производства	-	776
отходов потребления	-	0,5177
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,5177
Вскрышные породы	-	770
Зола	-	6
Зеркальные		
-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2022 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	776,5177	-	6	0,5177
в том числе отходов производства	-	776	-	-	-
отходов потребления	-	0,5177	-	-	0,5177
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
ТБО	-	0,5177	-	-	0,5177
Вскрышные породы	-	770	-	-	-

Зола	-	6	-	6	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2023 год

Таблица 5.3.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	759,0177
в том числе отходов производства	-	758,5
отходов потребления	-	0,5177
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,5177
Вскрышные породы	-	752,5
Зола	-	6
Зеркальные		
-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2023 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	759,0177	-	6	0,5177
в том числе отходов производства	-	758,5	-	-	-
отходов потребления	-	0,5177	-	-	0,5177
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
ТБО	-	0,5177	-	-	0,5177
Вскрышные породы	-	752,5	-	-	-
Зола	-	6	-	6	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2024 год

Таблица 5.4.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	811,5177
в том числе отходов производства	-	811
отходов потребления	-	0,5177
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,5177
Вскрышные породы	-	805
Зола	-	6
Зеркальные		
-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2024 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	811,5177	-	6	0,5177
в том числе отходов производства	-	811	-	-	-
отходов потребления	-	0,5177	-	-	0,5177
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
ТБО	-	0,5177	-	-	0,5177
Вскрышные породы	-	805	-	-	-
Зола	-	6	-	6	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2025 год

Таблица 5.5.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	794,0177

в том числе отходов производства	-	793,5
отходов потребления	-	0,5177
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,5177
Вскрышные породы	-	787,5
Зола	-	6
Зеркальные		
-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2025 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	794,0177	-	6	0,5177
в том числе отходов производства	-	793,5	-	-	-
отходов потребления	-	0,5177	-	-	0,5177
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
ТБО	-	0,5177	-	-	0,5177
Вскрышные породы	-	787,5	-	-	-
Зола	-	6	-	6	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2026 год

Таблица 5.6.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	794,0177
в том числе отходов производства	-	793,5
отходов потребления	-	0,5177
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,5177
Вскрышные породы	-	787,5
Зола	-	6
Зеркальные		
-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2026 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	794,0177	-	6	0,5177
в том числе отходов производства	-	793,5	-	-	-
отходов потребления	-	0,5177	-	-	0,5177
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
ТБО	-	0,5177	-	-	0,5177
Вскрышные породы	-	787,5	-	-	-
Зола	-	6	-	6	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2027 год

Таблица 5.7.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	934,0177
в том числе отходов производства	-	933,5
отходов потребления	-	0,5177
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,5177
Вскрышные породы	-	927,5
Зола	-	6
Зеркальные		
-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6

Всего	-	934,0177	-	6	0,5177
в том числе отходов производства	-	933,5	-	-	-
отходов потребления	-	0,5177	-	-	0,5177
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
ТБО	-	0,5177	-	-	0,5177
Вскрышные породы	-	927,5	-	-	-
Зола	-	6	-	6	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2028 год

Таблица 5.8.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	6,5177
в том числе отходов производства	-	6
отходов потребления	-	0,5177
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,5177
Вскрышные породы	-	-
Зола	-	6
Зеркальные		
-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	6,5177	-	6	0,5177
в том числе отходов производства	-	6	-	-	-
отходов потребления	-	0,5177	-	-	0,5177
Опасные отходы					

-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
ТБО	-	0,5177	-	-	0,5177
Вскрышные породы	-	-	-	-	-
Зола	-	6	-	6	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

***вскрышная порода размещается в отработанное пространство.**

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Временное хранение твердых бытовых отходов предусматривается осуществлять в специальных закрытых контейнерах на специально оборудованных площадках.

5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы и вскрышные породы.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

-подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;

-все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

-по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;

-в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

5.3. Рекомендации по управлению отходами.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, проводимая предприятием.

Она минимализирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики, кроме расчета и соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденным Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010

года № 922 указана необходимость оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры. С 2013 г. вводится новый инструмент управления, который доказал свою эффективность для решения проблемы сокращения отходов в развитых странах - программа управления отходами, предусматривающая мероприятия по сокращению образования и накопления отходов и увеличению утилизации и переработки отходов.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

Основными отходами при проведении добычных работ будут являться коммунально-бытовые отходы и вскрышные породы.

Способы и места временного хранения определяются принадлежностью отхода к определенному списку (опасному или неопасному) с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

-Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

Твёрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, занятого при эксплуатации карьера, вскрышные породы образуются при добычных работах.

-Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Сбор и временное накопление отходов будет производиться в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

-Идентификация объектов и отходов (3-й этап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом образования отходов.

- Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов. Смешивание отходов, образующихся на участке работ не предусматривается.

Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складываются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, отдельно по видам.

Существует несколько приемов организации сортировки мусорных отходов. Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

На территории площадки устанавливаются контейнеры. Контейнеры оборудованы крышками с отверстиями. В каждый выбрасывается определенный материал: стеклотара, пластик, пищевые отходы, макулатура, текстильные изделия.

-При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

-Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия.

Оценка теплового воздействия.

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности

оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Учитывая отсутствие объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Солнечная радиация.

Суммарная солнечная радиация является важнейшим элементом приходной части радиационного баланса земной поверхности, а одним из наиболее существенных ее показателей является значение месячных сумм. Годовая суммарная радиация над районом работ колеблется в пределах 100-120 ккал/см² и зависит, главным образом, от условий облачности. Для годового хода величины суммарной радиации характерен июньский максимум, минимум приходится на декабрь. Максимальные месячные значения рассеянной радиации в годовом ходе выпадают на весенне-летний период – чаще всего на май.

Часть солнечной радиации, достигающая земной поверхности и идущая на нагревание этой поверхности и прилегающих к ней слоев атмосферного воздуха, носит название поглощенной радиации. Другая же часть поступающей радиации отражается от облучаемой поверхности. Соотношение между величинами поглощенной и отражаемой радиации оценивается величиной альбедо. Зимой значения альбедо самые высокие и достигают величин 70-80 % (декабрь-первая декада марта) в связи с формированием здесь устойчивого снежного покрова. Летом значение альбедо снижается до 16-18 %.

Направление и интенсивность термических процессов в атмосфере, ход процессов формирования погоды и климата, в основном, определяется радиационным балансом. В декабре и январе он принимает отрицательные значения. В июне-июле величина радиационного баланса равна 8-9 ккал/см². В годовом ходе месячных значений его минимум отмечается, как правило, в декабре, реже – в январе. Годовая амплитуда колебаний месячных величин радиационного баланса в среднем близка к 9-10 ккал/см².

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка работ не выявлено.

Акустическое воздействие.

При проведении горных работ источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются горнотранспортное оборудование и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума используемого горно-транспортного оборудования представлен в таблице 6.1.

Уровни шума от строительной техники при деятельности на суше

Таблица 6.1.

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Бульдозер	85
Экскаватор	88-92

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как район проведения работ достаточно удален от населенных пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Согласно ГОСТ 12.1.003-83 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности», а так же ГОСТа 12.1.029-80 «Система стандартов безопасности труда. Средства и методы защиты от шума. Классификация» планируется применять средства индивидуальной защиты от шума, а именно противозумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи.

Вибрация.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- контрольные замеры уровней шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов;
- при превышении шума и вибрации, по плановому замеру производится контрольное обследование установки, с целью принятия мер по замене и ремонту узлов, являющихся причиной шума и вибрации;
- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждений, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений работающих машин.
- применение средств индивидуальной защиты: наушники, независимые и встроенные в каску, закрывающие ушные раковины, вкладыши,

перекрывающие наружный слуховой канал уха, шлемы, защищающие голову и ушную раковину, специальные виброзащитные рукавицы (перчатки) и обувь.

6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ.

Радиационная безопасность песка оценена по результатам гамма-каротажа, которая составила 6 мкр/час при норме 60 мкр/час, а также прямым определением содержания радионуклидов, сумма которых составила от 4 до 40, при норме 370 Бк/кг.

Согласно требованиям ССП-72/87, по содержанию радионуклидов пески относятся к I классу строительных материалов. Продукцию, полученную из них, можно использовать в строительстве без ограничения.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

7.1. Состояние и условия землепользования.

Район работ расположен в климатической зоне засушливой степи, в подзоне черноземов южных. Южные черноземы характеризуются небольшой мощностью горизонта А (10-30 см), значительной плотностью, трещиноватостью, крупной комковатостью. Содержание гумуса 4-6%. С глубиной содержание гумуса падает. В интервале 10-30 см составляет 2-3%.

Малогумусные черноземы часто образуют однородные массивы различной величины. Кроме того, они встречаются в комплексах с автоморфными солонцами (солонцы не превышают 10-15% от площади контура), а также образуют сочетание с луговыми, лугово-черноземными почвами и солодами.

Южные черноземы занимают относительно повышенные или ровные дренированные участки, это обычно вершины увалов, грив, межуальные выровненные участки. Почвообразующими породами служат желто-бурые делювиальные суглинки, в западной части они, как правило, содержат мелкий щебень. Подстилающие породы довольно разнообразны: от хрящевато-щебенчатых элювиальных отложений в пределах Зауральского плато, супесчаных и песчаных отложений в пределах водораздела Тогузак – Тобол до глинистых пород различного возраста в центральной части подзоны. Последние нередко сильно засолены. Однако глубина залегания этих засоленных глин значительная, и они не оказывают влияния на почвообразовательный процесс.

Морфологические показатели рассматриваемых почв представляются в следующем виде: мощность гумусового горизонта для среднемошных видов – 50 – 70 см, для маломощных – 30 – 40 см. гумусовый горизонт прокрашен неравномерно, как правило, в горизонте В заметна языковатость, особенно характерная для тяжелосуглинистых разновидностей. Горизонт А достаточно задерненный в верхней части, имеет комковато-пылеватую структуру, мощность его колеблется в пределах 15-20 см.

7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.

Район работ расположен в климатической зоне засушливой степи, в подзоне черноземов южных. Южные черноземы характеризуются небольшой

мощностью горизонта А (10-30см), значительной плотностью, трещиноватостью, крупной комковатостью. Содержание гумуса 4-6%. С глубиной содержание гумуса падает. В интервале 10-30 см составляет 2-3%.

Малогумусные черноземы часто образуют однородные массивы различной величины. Кроме того, они встречаются в комплексах с автоморфными солонцами (солонцы не превышают 10-15% от площади контура), а также образуют сочетание с луговыми, лугово-черноземными почвами и солодами.

Южные черноземы занимают относительно повышенные или ровные дренированные участки, это обычно вершины увалов, грив, межуальные выровненные участки. Почвообразующими породами служат желто-бурые делювиальные суглинки, в западной части они, как правило, содержат мелкий щебень. Подстилающие породы довольно разнообразны: от хрящевато-щебенчатых элювиальных отложений в пределах Зауральского плато, супесчаных и песчаных отложений в пределах водораздела Тогузак – Тобол до глинистых пород различного возраста в центральной части подзоны. Последние нередко сильно засолены. Однако глубина залегания этих засоленных глин значительная, и они не оказывают влияния на почвообразовательный процесс.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК являются обязательными.

Воздействие на почвенный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта.

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);
- с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).
- захламление территории.

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к строительной площадке. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении строительных работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и строительной техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова

принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, строительные работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
- размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

Используемая при эксплуатации спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами.

7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия (техническая и биологическая рекультивация).

Рекультивация нарушенных земель согласно Земельному Кодексу РК (ст. 140) является обязательным природоохранным мероприятием и осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТа 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

При разработке участка недр Затобольского месторождения, изымаемые из оборота земли, будут нарушены карьером и автодорогами.

Для уменьшения отрицательного воздействия на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий карьерных площадок, в процессе проведения горно-добычных работ Планом горных работ предусматривается только текущая рекультивация нарушенных земель, так как окончательная рекультивация будет проведена после полной отработки месторождения по отдельному проекту, в соответствии с ГОСТом 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Текущая рекультивация будет заключаться в выполаживании бортов добычного уступа достигшего «предельного положения» до углов откоса в 20°.

В целях рекультивации проектом предусматривается нанесение ПРС на выположенные борта слоем не менее 20-25 см, а остатки будут размещены в отработанном карьерном пространстве.

Всего за период отработки карьера будет уложено в спецотвал, а затем использовано для рекультивации 134,0 тыс.м³ ПРС.

Рекультивируемые земли и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и устойчивый ландшафт.

В состав рекультивационных мероприятий входит очистка от мусора, удаление металлических и других предметов с территории, отведенной под проведение горно-добычных работ на участке и промплощадке, вспашка и боронование подъездных дорог.

После окончания работ, рекультивированные земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

Реализация мероприятий по рекультивации нарушенных земель позволит вовлечь в хозяйственный оборот земельные угодья и сократить потери земельных ресурсов, создать на нарушенных территориях оптимальные устойчивые культурные формы техногенного рельефа с продуктивным растительным покровом, обеспечит благоприятную среду обитания животных, использовать в хозяйственных и других целях и имеет важное значение для охраны окружающей среды.

После завершения горно-добычных работ территория месторождения приводится в порядок: почва, пропитанная ГСМ, снимается, очищается и складывается, твёрдые бытовые отходы собираются и сжигаются. Выгребные ямы засыпаются с трамбовкой грунта. Освободившаяся от работ территория по акту сдается землевладельцу.

Горнотехнический этап.

Для успешного проведения окончательного этапа рекультивации и с целью сохранения земельных ресурсов, на территории карьерного поля будет проведено снятие плодородного слоя на полную его мощность.

Перед снятием плодородный слой разрыхляется плугом без отвала. Рыхление производится на глубину, не превышающую толщину снимаемого слоя (0,2 – 0,4 м).

Снятие ПРС производится трактором бульдозером Т-130 М.

Плодородный слой снимается последовательными заходками и перемещается в специальный отвал, расположенный за пределами горного отвода.

Общая площадь нарушенных земель составит 19,077 тыс.м², а объем ПРС за период добычных работ – 57,23 тыс.м³.

После завершения отработки предусматривается планировка поверхности выработанного пространства, выполаживании откосов уступов до 20°, нанесение на борта и дно карьера ПРС слоем не менее 0,2-0,25 м, его планировка и укатка.

Биологический этап.

Биологический этап рекультивации заключается в посеве многолетних трав на выположенные борта и дно карьера.

7.5. Организация экологического мониторинга почв.

Используемая при эксплуатации спецтехника и автотранспорт проходит

регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами.

При проведении добычных работ негативного влияния на почвенный покров не ожидается, поэтому мониторинг почвенного покрова во время добычных работ не предусматривается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

8.1. Современное состояние растительного покрова.

Район размещения участка работ расположен в зоне засушливых степей, на территории разнотравно-красноковыльных степей в сочетании с каменистыми.

Целинная растительность сохранилась лишь на узких пространствах, имеет крайне незначительное распространение и представлена ковыльно-типчаковыми сообществами с преобладанием в травостое типчака.

Основу травостоя составляют плотно-дерновинные низовые сухостепные злаки: ковыль-волосатик (*Stipa capillata*), ковыль Лессинга (*Stipa Lessingiana*), типчак (*Festuca Beckeri*), тонконог стройный (*Koeleria gracilis*), мятлик луковичный (*Poa bulbosa*), овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*). Из разнотравья встречаются подмаренник настоящий (*Galium verum*), шалфей степной (*Salvia stepposa*), мордовник обыкновенный (*Echinops Meyer*), зонник (*Phlomis tuberosa*), лапчатка прямая (*Potentilla erecta*), оносма простая (*Onosma simplicissimum*), серпуха рассеченолистная (*Serratula heterophylla*), кохия расprostертая (*Kochia prostrata*), грудницы татарская и мохнатая (*Linosyris tatarica*, *L. Cinereus*), пиретрум тысячелистниковый (*Pyrethrum achilleifolium*), тюльпан Биберштейна (*Tulipa Biebersteiniana*). Из полыней следует отметить полынь австрийскую (*Artemisia austriaca*) и полынь Маршалла (*Artemisia Marshalliana*).

Поскольку большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками – прямокрылые насекомые (сибирская, темнокрылая и белополосая кобылки, малая крестовичка и пр.). Из отряда грызунов – полевки, суслики, степные сурки.

Довольно часто на открытых местах встречается ящерица прыткая. Прыткая ящерица повсеместно предпочитает сухие и солнечные участки, населяя степи, не слишком густые леса, сады, рощи, перелески, склоны холмов и оврагов, заросли кустарников, обочины дорог, железнодорожные насыпи и тому подобные места.

Если в разнотравно-злаковых степях преобладали животные, связанные с мезофильным разнотравьем, то здесь их сменяют близкие виды, но более сухолюбивые, приспособленные к жизни в низкотравных злаковых степях.

Массовыми становятся из насекомых: прус итальянский; из грызунов – степные пеструшки, малые суслики, обычные хомячки, слепушонки; из птиц – белокрылые и черные жаворонки.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», сообщает, что географические координаты угловых точек месторождения Затобольское не входят в охотничьи угодья. Также на данной территории по заявленным координатам земель государственного лесного и особо охраняемых природных территорий не имеется (Приложение 12).

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- С уничтоженной растительностью (действующие дороги);
- С нарушенной растительностью (разовые проезды).

Захламление территории

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

8.3. Характеристика воздействия объекта.

Нарушение естественной растительности возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Нарушение поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков растительности в результате передвижения транспорта.

Для уменьшения нарушений поверхности принимаются меры смягчения: движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не оказывает негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного мира.

Охрана растительного покрова будет включать снижение землеемкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе работ будет на колесном ходу, места заложения скважин будут выбираться с минимальным ущербом.

Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, следует ожидать более быстрого зарастания, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов. Если на прилегающих к нарушенным точечным участкам жизненное состояние этих видов хорошее, то они относительно быстро займут свои позиции на нарушенной в результате разработок территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполночленностью флористического состава и, соответственно, неустойчивой структурой. Поэтому они длительное время будут легко уязвимы к любым видам антропогенных воздействий.

8.4. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия.

Природно-климатические особенности территории и режим хозяйственного использования сильно ограничили биологическое разнообразие растительности в районе работ.

Нарушение естественной растительности возникает, в первую очередь, при проходке карьера, движения транспортных средств к карьере и отвалам вскрышных пород.

Нарушения поверхности почвы происходит при строительстве и эксплуатации карьера, отвалов и подъездных путей.

Для снижения негативного влияния на растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- использование транспортных средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике;
- перемещение в пределах горного отвода сводиться к минимуму.
- 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;
- 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;
- организовать сбор отработанных масел, ветоши, образующихся при техобслуживании техники;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- производить информационную кампанию для персонала с целью

сохранения редких и исчезающих видов растений;

- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;

- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Территория, отнесенная под карьер, будет испытывать достаточно сильную антропогенную нагрузку в период реализации проекта.

Положительным моментом является рекультивация нарушенных земель, после которой нарушенные участки поверхности достаточно быстро начнут зарастать рудеральными видами растений, которые затем сменятся на характерные формации проективного покрытия.

Вероятность встречаемости видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, на участке работ очень мала, т.к. в результате хозяйственного использования растительный покров сильно трансформирован.

Осуществление производственного процесса оказывает влияние на окружающую среду только в пределах территории предприятия, лишенной какой-либо растительности.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории будет производиться регулярная санитарная очистка.

Таким образом, засорение территории не будет оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

Воздействие на растительность при проведении планируемых работ оценивается в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как многолетнее и по величине - как слабое.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.

Животный мир района размещения предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, на местообитание которых деятельность предприятия не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Расположение предприятия не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. В процессе строительства и эксплуатации карьера могут быть нарушены места обитания грызунов и пресмыкающихся. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Редких, исчезающих, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», сообщает, что географические координаты угловых точек месторождения Затобольское не входят в охотничьи угодья. Также на данной территории по заявленным координатам земель государственного лесного и особо охраняемых природных территорий не имеется (Приложение 12).

9.2. Характеристика воздействия объекта.

При проведении производственной деятельности техногенное преобразование территории является одной из ведущих причин, способной сократить места обитания, на которых могут жить в состоянии естественной свободы различные виды животных. При этом важно учитывать, что возможно как уничтожение или разрушение критических биотопов, так и подрыв кормовой базы, и уничтожение отдельных особей. Частичная трансформация ландшафта сопровождается загрязнением территории, что обуславливает их совместное действие.

Однако, вместе с тем, хозяйственная деятельность приводит к созданию новых мест обитаний (земляные валы, различные насыпи, канавы и др.), способствующих проникновению и расселению ряда видов на осваиваемую территорию.

Максимальное влияние на группировки наземных животных оказывают такие виды работ, как нарушение плодородного слоя почвы, вспомогательных объектов, внедорожное использование транспортных средств, складирование вспомогательного оборудования, загрязнение территории разливами ГСМ, а также производственный шум, служащий фактором беспокойства как для многих видов млекопитающих, так и для птиц, особенно в период гнездования.

Последствиями для животного мира от влияния этих факторов являются:

- трансформация среды обитания из-за отчуждения площадей и изменения кормовой базы;
- изменение численности популяций;
- сенсорное беспокойство от присутствия человека и работающей техники;
- трансформация видового состава фауны за счет появления сукцессионных видов.

Определенное воздействие на животный мир будут оказывать также выбросы в атмосферу от передвижных и стационарных источников.

9.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий.

Согласно п. 1,2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении добычных работ 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.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- 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;
- 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;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению животного мира воздействие на животный мир при выполнении добычных работах можно оценить: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как многолетнее и по величине - как слабое.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ.

При разработке участка недр Затобольского месторождения, изымаемые из оборота ландшафты, будут нарушены карьером и автодорогами.

Для уменьшения отрицательного воздействия на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий карьерных площадок, в процессе проведения горно-добычных работ Планом горных работ предусматривается только текущая рекультивация нарушенных земель, так как окончательная рекультивация будет проведена после полной отработки месторождения по отдельному проекту, в соответствии с ГОСТом 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Текущая рекультивация будет заключаться в выполаживании бортов добычного уступа достигшего «предельного положения» до углов откоса в 20°.

В целях рекультивации проектом предусматривается нанесение ПРС на выположенные борта слоем не менее 20-25 см, а остатки будут размещены в отработанном карьерном пространстве.

Рекультивируемые земли и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и устойчивый ландшафт.

В состав рекультивационных мероприятий входит очистка от мусора, удаление металлических и других предметов с территории, отведенной под проведение горно-добычных работ на участке и промплощадке, вспашка и боронование подъездных дорог.

После окончания работ, рекультивированные земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

Реализация мероприятий по рекультивации нарушенных земель позволит вовлечь в хозяйственный оборот земельные угодья и сократить потери земельных ресурсов, создать на нарушенных территориях оптимальные устойчивые культурные формы техногенного рельефа с продуктивным растительным покровом, обеспечит благоприятную среду обитания животных, использовать в хозяйственных и других целях и имеет важное значение для охраны окружающей среды.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.

Садовое (каз. Садовый) — село в Костанайском районе Костанайской области Казахстана. Входит в состав Мичуринского сельского округа. Находится примерно в 13 км к югу от центра города Костаная

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдыха.

В качестве положительного фактора можно отметить возможность трудоустройства жителей близлежащих населенных пунктов на рабочие специальности (водители, экскаваторщики, бульдозеристы и т.п.) на период выполнения горно-добычных работ.

В процессе деятельности предприятие будет пополнять бюджет области налоговыми платежами, что способствует развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Кроме того, предприятие ежегодно отчисляет денежные средства в размере 1% от затрат на добычу на обучение казахстанских специалистов и 1% на развитие социальной сферы и инфраструктуры района действия контракта.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности предприятия при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли

чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т.д.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан 2.01.2021г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки.
3. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» №360–VI от 07.07.2020г.
4. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.
5. Санитарные правила №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20.03.2015 года.
6. Санитарные правила (СП) №168 «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам, их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан 28.02.2015г.
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г.
8. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.
9. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
10. Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100-п. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
11. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
12. Почвы КазССР выпуск №6 Костанайской области. Алма-Ата, 1968г.
13. Экологический атлас Костанайской области. г. Костанай 2004 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПИСЬМО УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.

«ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ
ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АКИМАТА
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ»

110000, Костанай қаласы, Тәуелсіздік көмесі, 72
Тел./факс: (7142) 54-01-66

E-mail: upr.leshoz@kostanay.gov.kz

От 13.09.2021 № 10-16/1689

110000, город Костанай, улица Тәуелсіздік, 72

Тел./факс: (7142) 54-01-66

E-mail: upr.leshoz@kostanay.gov.kz

Индивидуальному предпринимателю
Корнееву М.В.

На исх. № 45 от 03.09.2021 года

В соответствии с пунктом 12 статьи 278 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс) сообщаем, что на основании рекомендаций экспертной комиссии при акимате Костанайской области по вопросам недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых (протокол № 7 от 7 сентября 2021 года), принято решение о начале переговоров по внесению изменений и дополнений в контракт и рабочую программу к контракту № 76-К от 30 сентября 2005 года на добычу строительного песка участка недр (Блок 3) Затобольского месторождения Костанайского района Костанайской области, в части изменения объемов добычи в 2028 г. с 135,15 тыс. м³ до 46,09 тыс. м³.

На основании вышеизложенного, Вам необходимо представить в адрес Управления документы, указанные в статье 278 Кодекса, на рассмотрение рабочей группы по проведению прямых переговоров по внесению изменений и дополнений в контракт на недропользование.

И.о. руководителя



Г. Керибаева

Исп. Курибаев Н.Б.
Тел. 8 (7142) 54-33-70

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СПРАВКА. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ.

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИГИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІНІҢ
"КАЗГИДРОМЕТ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫНЫҢ
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, Костанай к., О. Дошанов к., 43
тел./факс: 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

110000, г. Костанай, ул. О. Дошанова, 43
тел./факс: 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

28-03-1-03/1085
A143D2DA4A4C4B71
11.10.2021

Директору
ТОО «Экогеоцентр»
Иванову С.Л.

СПРАВКА

Гидрометеорологическая информация филиала РГП «Казгидромет» по Костанайской области

На Ваш запрос № 292 от 08 октября 2021 года сообщаем гидрометеорологические данные за 2020 год по Костанайскому району Костанайской области.

По данным метеостанции Костанай за 2020 года:

1. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 29,6°C.
2. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 17,5° мороза.
3. Средняя годовая скорость ветра - 2,6 м/с.
4. Скорость ветра, превышение которой составляет 5% - 6 м/с.
5. Количество дней с устойчивым снежным покровом – 137.
6. Продолжительность осадков в виде дождя – 285 часов/год
7. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	10	6	7	12	31	16	8	10	14

Директор филиала
по Костанайской области

Л. Кузьмина

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КҰӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), КУЗЬМИНА ЛАРИСА,
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КОСТАНАЙСКОЙ
ОБЛАСТИ, BIN120841015383



Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://saleoffice.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://saleoffice.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. НМУ ПО РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.

Исходящий номер: 06-05/3501 от 24.11.2021

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«КАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000 г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
Тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

06-05/3501
B3B1F426726940BA
24.11.2021

ТОО «ЭКОГЕОЦЕНТР»

РГП «Казгидромет», рассмотрев Ваше письмо № 342 от 22 ноября 2021г сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (далее - НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются)) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. г. Нур-Султан
2. г. Алматы
3. г. Шымкент
4. г. Балхаш
5. г. Тараз
6. г. Жезказган
7. г. Караганда
8. г. Костанай
9. г. Риддер
10. г. Петропавловск
11. г. Павлодар
12. г. Атырау
13. г. Семей
14. г. Темиртау
15. г. Актау
16. г. Уральск
17. г. Усть-Каменогорск
18. г. Кызылорда
19. г. Актобе
20. г. Талдыкорган
21. г. Кокшетау

**Заместитель
генерального директора**

М. Орынбасаров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), УРИНБАСАРОВ МАНАС,
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276



Исп. Турабекова А

Тел. 79-83-95

<https://seddoc.kazhydromet.kz/iHsobC>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Подпись файла верна. Документ подписан(а) УРИНБАСАРОВ МАНАС ИДИРСОВИЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ОТКАЗ ПО ФОНУ.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

01.10.2021

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Костанайский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "Экогеоцентр"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Затобольское месторождение строительного песка**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел "Охраны окружающей среды"**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон,**
7. **Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром**

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

Исходные данные для разработки раздела «Охраны окружающей среды» для ИП Корнеева М.В.

((промышленной разработки участка недр Затобольского месторождения строительных песков (Блок-3, категория С1)) на 2021-2028гг.

Затобольское месторождение строительного песка расположено в 10 км от г. Тобыл на юго-запад, в 0,5 км северо-восточнее пос. Садовый на землях (сеяные травы) ГАО «Асыл-Тукым» Костанайского района Костанайской области. В 200 м от месторождения проходит асфальтированная дорога, которая связывает пос. Садовый с пос. Мичуринским, г. Тобыл и г. Костанай.

Площадь месторождения представлена равниной второй надпойменной террасы р. Тобол с легким уклоном к нему и абсолютными отметками 143-152м.

Режим работы карьера – круглогодичный. Рабочая неделя – 5 дней. Продолжительность смены – 8 часов. Число смен в сутки – 1. Среднегодовое количество рабочих дней в месяце – 21 день. Число рабочих дней в году – 252.

Основными видами работ оказывающее воздействия на загрязнение атмосферного воздуха, на месторождении являются: котельная, склад угля, склад золы, снятие плодородного слоя почвы, вскрышные работы, добыча строительного песка, вспомогательные работы, автотранспортные работы, устройство и планировка отвалов, устройство временного съезда, устройство нагорной канавы, топливозаправщик и отгрузка песка.

Теплоснабжение. Котел отопительный предназначен для теплоснабжения административного здания. Тепловая мощность котла – 10 кВт. Вид топлива – твёрдое, используется уголь Экибастузского бассейна и дрова березовые – 20 м³. Годовой расход угля – 15 тонн. Отопительный период – 200 дней (8 ч/сут), 1600 час/год. Тяга естественная. Источник выброса труба высотой – 8 м, диаметр устья трубы - 0,125 м. Подача топлива, выгреб шлака осуществляется вручную. Газоочистные установки отсутствуют.

Склад угля. Уголь хранится на открытой площадке в течение 4800 час/год (200 дней). Площадь складирования угля составляет – 10,0 м².

Склад золы. Зола хранится на открытой площадке в течение 4800 час/год (200 дней). Площадь складирования золы составляет – 10,0 м². Зола вывозится автомашиной.

Снятие ПРС. При проходке карьера принимается транспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием (экскаватор, автосамосвал, бульдозер) с удалением ПРС во внешний отвал, расположенный в 30 м от юго-западного борта карьера. Площадь отвала ПРС составит – 19,077 тыс/м². Объемы образования ПРС смотреть в таблице 1.

Снятие вскрышных пород. Вскрышные породы (за исключением ПРС) размещаются в отработанном карьерном пространстве (внутренний отвал). Площадь внутреннего отвалообразования составляет – 4,144 тыс/м². Объемы образования вскрышных пород смотреть в таблице 1.

Добычные работы. Для отработки строительных песков участка недр

Затобольского месторождения применяется экскаватор Э-652Б, работающий драглайном. Система отработки – одноуступная по полезной толще. Объемы добычных работ смотреть в таблице 1. Транспортирование полезного ископаемого осуществляется различными потребителями г. Костаная и области.

Вспомогательные работы.

Бульдозер. К вспомогательным работам, включающие разравнивание и подчистку рабочих площадок, подъездов к экскаватору, обустройство карьерных дорог, другие внутрикарьерные и хозяйственные работы, требуется также привлечение бульдозера. Время работы бульдозера составляет – 501 ч/год. Расход топлива составляет – 8,6 т/год.

Фронтальный погрузчик. При выполнении вспомогательных работ требуется, также привлечение фронтального погрузчика. Время работы фронтального погрузчика составит - 25 час/год. Расход топлива составит - 0,3 т/год.

Устройство временного съезда. Месторождение вскрыто ранее. При разработке остаточных запасов используется капитальный съезд в районе скважины 315. Объем грунта для устройства временного съезда составляет – 1372,5 м³.

Устройство нагорной канавы. Для защиты от ураганного ливневого стока по периметру карьера предусматривается устройство нагорной канавы. Объем грунта для устройства нагорной канавы составляет – 754,4 м³.

Топливозаправщик. Заправка спецтехники дизельным топливом осуществляется наемным автотранспортом 1 раз в месяц, производительность заправки составляет - 20 л/мин.

Текущие и профилактические ремонты основного оборудования предусматриваются на территории карьера. Средние и капитальные ремонты будут осуществляться на специализированном предприятии по ремонту строительных и дорожных машин.

Отгрузка песка (фронтальный погрузчик). Для погрузки полезного ископаемого в автосамосвалы принимаются погрузчики ZL50G.

Календарный план горно-добычных работ на 2021-2028гг

Таблица 1.

Виды работ	Ед. измер.	отработано в 2006-2020гг	Годы отработки								Всего на период отработки 2021-2028гг.
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Добыча песка	тыс.м ³	1594,52	242,875	174,87	174,87	174,87	174,87	174,87	174,87	44,78	1336,88
Вскрышные работы	тыс.м ³	196,11	9,14	9,19	10,33	9,76	9,65	8,00	4,02	-	60,09
в т.ч. ППС	тыс.м ³	76,77	8,84	8,75	9,90	9,30	9,20	7,75	3,49	-	57,23
Добыча горной массы	тыс.м ³	1988,8	259,14	189,19	190,33	189,76	189,65	188,00	184,02	46,09	1436,18
Потери	%	2,42	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
	тыс.м ³	41,13	7,125	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	1,31	39,21
Погашаемые запасы	тыс.м ³	1792,91	250,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	46,09	1376,09
Площадь отработки	тыс.м ²	231,0	34,722	24,32	22,22	21,95	29,50	25,00	25,71	12,628	196,05

Плотность ПСП – 1,15 т/м³, вскрышной породы – 1,75 т/м³, строительного песка – 1,51 т/м³.

Влажность ПСП, вскрышных пород – менее 10%, влажность строительного песка – более 10%.

Крупность материала ПСП, вскрышных пород – 5-10 мм, строительного песка – 3,1 мм.

Высота пересыпки (падения) материала при работе бульдозера 0,9 м, экскаватора 5,5 м, погрузчика 3 м.

Часовая производительность бульдозера – 7,3 м³, экскаватора – 57 м³. Часовой расход топлива погрузчика – 14 л/час, экскаватора – 9,2 л/час, бульдозера – 19,9 л/час, автосамосвала – 14 л/час.

Площадь пылящей поверхности отвала ПСП составляет – 1,9077 га, вскрышных пород – 0,4144 га.

Предусматривается пылеподавление путем орошения водой в летнее время карьерных автодорог при помощи поливочной машины ПМ-130Б.

Индивидуальный предприниматель
Корнеев М.В.



С.М. Корнеев

Корнеев М.В.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. АКТ НА ЗЕМЛЮ.

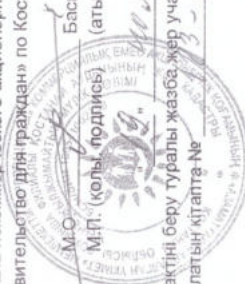
ЖОСПАР ШЕГІНДЕГІ БӨТЕН ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІ ПОСТОРОННИЕ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В ГРАНИЦАХ ПЛАНА

№ на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық номерлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Көлемі, гектар Площадь, га

Осы акт Қостанай ауданының тіркеу және жер кадастры бөлімі «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалы жасалды

Настоящий акт изготовлен Отделом Костанайского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области

М.О. Басшы/Руководитель Жанабаев М. М.
М.П. (қолы, подпись) (аты-жөні, Ф.И.О.)



Осы актіні беру туралы жазба жер учасқесіне меншіктік құқығын, жер құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 113-2016 болып жазылды

Қосымша: Жок

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 113-2016

Приложение: Нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі акпарат жер учасқесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



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

АКТ

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

№ 3448378

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (коды) - 12-183-086-365

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
30.09.2030 ж.д.

Жер учаскесінің аланы - 20,7000 га

Жердің санаты - өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс,
ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл
шаруашылығына арналмаған өзге де жер

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - Затобол кен орнының жер
қойнауы учаскесінен (3-блок, С1 санатындағы) құрылыс құмын өндіру
үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - жоқ

Жер учаскесінің бөлінілуі - бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка (код) - 12-183-086-365

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный
участок до 30.09.2030 г.

Площадь земельного участка - 20,7000 га

Категория земель - земли промышленности, транспорта, связи, для
нужд космической деятельности, обороны, национальной
безопасности и иного несельскохозяйственного назначения

Целевое назначение земельного участка - для добычи строительного
песка участка недр (блок-3, категория С1) Затобольского
месторождения

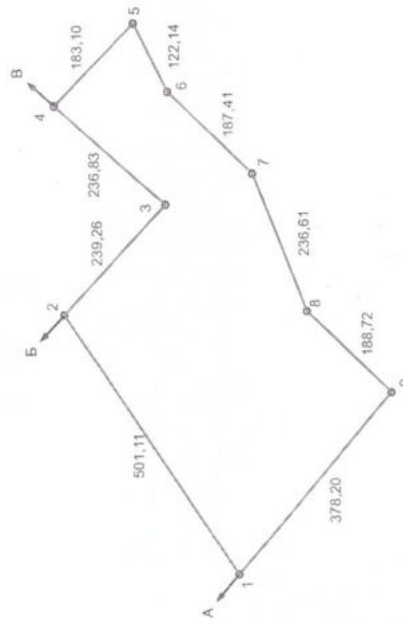
Ограничения в использовании и обременения земельного участка - нет
Делимость земельного участка - делимый

№ 3448378

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка 12-183-086-365

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде) -
Қостанай облысы, Қостанай ауданы, Миचурин ауылдық округі

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка -
Костанайская область, Костанайский район, Мичури́нский сельский
округ



Шектеу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):
А дан Б га дейін 12-183-086-351
Б дан В га дейін 12-183-086-181
В дан А га дейін ауыл шаруашылық мақсатындағы жер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:
от А до Б земли 12-183-086-351
от Б до В земли 12-183-086-181
от В до А земли сельскохозяйственного назначения

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ГОРНЫЙ ОТВОД.

СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ГЕОЛОГИИ И ПЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
(ГУ «Севказнедра»)

ГОРНЫЙ ОТВОД

Выдан: Индивидуальному предпринимателю Корнееву М.В.
(наименование организации)

для разработки участка недр Блока - 3 категории С₁ Затобольского
месторождения строительного песка
(наименование месторождения)

Горный отвод расположен в Костанайском районе
Костанайской области
(административная привязка)

и обозначен на прилагаемом топографическом плане угловыми
точками №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
(перечень угловых точек)
а также на вертикальных разрезах до глубины 13 м
(глубина отработки, горизонт)

Площадь Горного отвода, обозначенная на топографическом
плане угловыми точками, составляет 0,427 (ноль целых четы-
реста двадцать семь тысячных) км²

Примечание _____

Регистрационный № 122



Б.И.

Б.И. Бекмагамбетов

г. Кокшетау, 2005г

**Каталог координат точек горного отвода для разработки
участка недр Затобольского месторождения строительных песков**

№№ точек (скв)	Координаты географические		Абсолютные отметки, м	Площадь гор- ного отвода
	Северная широта	Восточная долгота		
1 (334)	53°06'36",9	63°36'21",6	141,2	42,7 га
2 (346)	53°06'47",5	63°36'49",8	143,8	
3 (310)	53°06'38",4	63°37'07",9	150,41	
4 (380)	53°06'40",5	63°37'12",0	150,45	
5 (362)	53°06'35",0	63°37'21",3	151,55	
6 (312)	53°06'33",5	63°37'16",0	151,05	
7 (324)	53°06'29",2	63°37'08",9	149,78	
8 (325)	53°06'26",5	63°36'57",0	147,45	
9 (341)	53°06'22",2	63°36'49",8	145,2	
Центр Горного отвода	53°06'36",5	63°36'48",2	146,51	

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен ТОО "Экогеоцентр"

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Название Костанайский район

Коэффициент $A = 200$

Скорость ветра $U^* = 6.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 2.8 м/с

Температура летняя = 30.1 градС

Температура зимняя = -20.0 градС

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью $X = 90.0$ угл.град

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	0001	T	8.0	0.13	2.80	0.0344	0.0	232	585		1.0	1.00	0	0.0141840	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m (Cm')	U_m	X_m		
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	----	[м]----
1	000101	0001	0.01418	T	0.100	0.50	45.6	
Суммарный M = 0.01418 г/с								
Сумма Cm по всем источникам = 0.099731 долей ПДК								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с								

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U^*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Параметры_расчетного_прямоугольника_№90

| Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м |

| Длина и ширина : L= 1300 м; B= 1000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
*	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	0.011	0.015	0.022	0.029	0.032	0.027	0.019	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	- 1
2-	0.013	0.020	0.032	0.053	0.063	0.045	0.027	0.017	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	- 2
3-	0.014	0.022	0.040	0.080	0.078	0.062	0.032	0.018	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	- 3
4-	0.013	0.021	0.035	0.062	0.078	0.051	0.029	0.017	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	- 4
5-	0.012	0.017	0.025	0.035	0.039	0.031	0.021	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	- 5
6-С	0.010	0.013	0.017	0.020	0.022	0.019	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	С- 6
7-	0.008	0.010	0.011	0.013	0.013	0.013	0.011	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	- 7
8-	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	- 8
9-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	- 9
10-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	-10
11-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.07969 Долей ПДК
=0.01594 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 150.0 м

(X-столбец 4, Y-строка 3) Yм = 600.0 м

При опасном направлении ветра : 100 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 090).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

y= -195: -136: -97: -196: -77: -18: -97: -110: -195: -197: -26:

x= 43: -10: -46: -51: -63: -117: -145: -145: -145: -145: -146:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -117.0 м Y= -18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00587 долей ПДК |

| 0.00117 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 30 град

и скорости ветра 5.79 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0001	T	0.0142	0.005872	100.0	100.0	0.414008856

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 090).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

y= 122: 168: 268: 367: 466: 565: 614: 632: 636: 634: 609: 591: 532: 472: 413:

x= 224: 219: 210: 202: 193: 185: 189: 210: 246: 274: 304: 311: 378: 444: 511:

Qc : 0.010: 0.012: 0.018: 0.031: 0.059: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.090: 0.084: 0.082: 0.048: 0.028: 0.017:

Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.012: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.010: 0.006: 0.003:

Фоп: 1: 2: 4: 8: 18: 67: 124: 155: 195: 221: 252: 266: 290: 298: 302:

Уоп: 2.33: 1.47: 1.03: 0.82: 0.65: 0.54: 0.54: 0.54: 0.54: 0.55: 0.59: 0.59: 0.70: 0.86: 1.05:

y= 353: 294: 271: 212: 141: 84: 22: -6: -38: -82: -132: -162: -190: -196: -176:

x= 577: 643: 676: 726: 753: 779: 796: 795: 783: 742: 689: 657: 607: 574: 525:

Qc : 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -135: -91: -53: -5: 27: 55: 122:

x= 477: 436: 389: 346: 310: 280: 224:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 185.0 м Y= 565.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09718 долей ПДК |
| 0.01944 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 67 град
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	T	0.0142	0.097182	100.0	100.0	6.8515382

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 277.0 м Y= 52.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00821 долей ПДК |
| 0.00164 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 355 град
и скорости ветра 3.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	T	0.0142	0.008212	100.0	100.0	0.578988731

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 217.0 м Y= 634.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09710 долей ПДК |
| 0.01942 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 163 град
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	T	0.0142	0.097098	100.0	100.0	6.8455734

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 573.0 м Y= 355.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01210 долей ПДК |
| 0.00242 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 304 град
и скорости ветра 1.42 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	T	0.0142	0.012098	100.0	100.0	0.852965593

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 701.0 м Y= -118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00458 долей ПДК |
| 0.00092 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 326 град
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	T	0.0142	0.004576	100.0	100.0	0.322586864

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= -6.0 м Y= -139.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00525 долей ПДК |
| 0.00105 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 18 град
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	T	0.0142	0.005251	100.0	100.0	0.370237738

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	гр.

000101 0001 T 8.0 0.13 2.80 0.0344 0.0 232 585 1.0 1.00 0 0.0262480

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

ПДКр для примеси 0330 = 1.25 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm	

-п/п-|<об-п>-<ис>-|-----|----|[доли ПДК]|-[м/с]|-----[м]---

1 | 000101 0001 | 0.02625 | T | 0.030 | 0.50 | 45.6 |

Суммарный M = 0.02625 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.029529 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2021
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.. ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 090). ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 090). ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ Долей ПДК.

10. Результаты расчета в фиксированных точках. ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об>	<П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
г/с				м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	гр.	г/с

000101 6013 П1 0.0 0.0 551 123 171 47 38 1.0 1.00 0 0.0000240

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
 | по всей площади; C_m - концентрация одиночного источника с |
 | суммарным M (стр.33 ОНД-86). |

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm	
-п/п- <об-п>-<ис>	-----	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	----
1	000101 6013	0.00002400	П	0.107	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный М = 0.00002400 г/с							
Сумма См по всем источникам =					0.107150	долей ПДК	
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50	м/с	

##### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Параметры расчетного прямоугольника No90

Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м |

Длина и ширина : L= 1300 м; B= 1000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
*-----															
1-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	- 1
2-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	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	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 5
6-C	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	C- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.008	0.010	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.010	0.012	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	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	0.002	0.002	0.002	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		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.01203 Долей ПДК

135



Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6013	П	0.00002400	0.000694	100.0	100.0	28.9265137

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 573.0 м Y= 355.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00243 долей ПДК |  
| 0.00002 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 182 град  
и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6013	П	0.00002400	0.002429	100.0	100.0	101.2284241

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 701.0 м Y= -118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00168 долей ПДК |  
| 0.00001 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 328 град  
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6013	П	0.00002400	0.001677	100.0	100.0	69.8684311

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= -6.0 м Y= -139.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00078 долей ПДК |  
| 6.2035E-6 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 65 град  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6013	П	0.00002400	0.000775	100.0	100.0	32.3097191

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 0001	T	8.0	0.13	2.80	0.0344	0.0	232	585			1.0	1.00	0	0.0864760	

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2021  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[-м/с]	----[м]---
1	000101 0001	0.08648	T	0.024	0.50	45.6
Суммарный М = 0.08648 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.024321 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.. ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 090). ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 090). ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

10. Результаты расчета в фиксированных точках. ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	гр.

000101 6013 П1 0.0 0.0 551 123 171 47 38 1.0 1.00 0 0.0083770

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

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади; См - концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86).

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm	
-п/п- 1	<об-п>- 000101 6013	<ис>- 0.00838	----- П	----- 0.299	----- 0.50	----- 11.4	----- [м]---

Суммарный М = 0.00838 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.299197 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(У*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

Параметры расчетного прямоугольника No90

Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м

Длина и ширина : L= 1300 м; B= 1000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
2-	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	0.001



Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6013	П	0.0084	0.002302	100.0	100.0	0.274814010

## 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 090).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

y= 122: 168: 268: 367: 466: 565: 614: 632: 636: 634: 609: 591: 532: 472: 413:

x= 224: 219: 210: 202: 193: 185: 189: 210: 246: 274: 304: 311: 378: 444: 511:

Qс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:

Сс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:

y= 353: 294: 271: 212: 141: 84: 22: -6: -38: -82: -132: -162: -190: -196: -176:

x= 577: 643: 676: 726: 753: 779: 796: 795: 783: 742: 689: 657: 607: 574: 525:

Qс : 0.007: 0.011: 0.012: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:

Сс : 0.007: 0.011: 0.012: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:

y= -135: -91: -53: -5: 27: 55: 122:

x= 477: 436: 389: 346: 310: 280: 224:

Qс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:

Сс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 676.0 м Y= 271.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01239 долей ПДК |

| 0.01239 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 218 град

и скорости ветра 1.88 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 6013 | П | 0.0084 | 0.012393 | 100.0 | 100.0 | 1.4794165 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 277.0 м Y= 52.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00690 долей ПДК |
| 0.00690 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 77 град
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 6013 | П | 0.0084 | 0.006904 | 100.0 | 100.0 | 0.824190736 |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 217.0 м Y= 634.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00194 долей ПДК |
| 0.00194 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 147 град
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 6013 | П | 0.0084 | 0.001939 | 100.0 | 100.0 | 0.231412128 |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 573.0 м Y= 355.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00678 долей ПДК |
| 0.00678 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 182 град
и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 6013 | П | 0.0084 | 0.006784 | 100.0 | 100.0 | 0.809827447 |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 701.0 м Y= -118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00468 долей ПДК |
| 0.00468 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 328 град
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 6013 | П | 0.0084 | 0.004682 | 100.0 | 100.0 | 0.558947504 |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= -6.0 м Y= -139.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00217 долей ПДК |
| 0.00217 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 65 град
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|--------|--------|----------|-------------|--------------|
| ---- | <Об-П> | <ИС> | ---- | М-(Mq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- |
| 1 | 000101 | 6013 | П | 0.0084 | 0.002165 | 100.0 | 100.0 |
| | | | | | | 0.258477777 | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|--------|------|------|------|----|----|-----|------|-------|----|----|-----|---|----|----|--------|
| <Об-П> | <Ис> | ---- | ---- | М | М | М/с | М3/с | градС | М | М | М | М | М | М | гр. |

000101 0001 Т 8.0 0.13 2.80 0.0344 0.0 232 585 3.0 1.00 0 0.2568380

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|--|--------|------|-------|------------------------|-------|------|------|
| Номер | Код | М | Тип | См (См') | Um | Xm | |
| п/п-п | <Об-п> | <ис> | ----- | ---- | М/с | М | М |
| 1 | 000101 | 0001 | Т | 0.25684 | 1.084 | 0.50 | 22.8 |
| Суммарный М = 0.25684 г/с | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 1.083535 долей ПДК | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Параметры расчетного прямоугольника No90

Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м

Длина и ширина : L= 1300 м; B= 1000 м

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| 1- | 0.047 | 0.062 | 0.083 | 0.110 | 0.122 | 0.100 | 0.075 | 0.057 | 0.043 | 0.033 | 0.025 | 0.020 | 0.015 | 0.011 | - 1 |
| 2- | 0.054 | 0.075 | 0.122 | 0.238 | 0.315 | 0.188 | 0.100 | 0.066 | 0.048 | 0.036 | 0.027 | 0.021 | 0.017 | 0.011 | - 2 |
| 3- | 0.057 | 0.083 | 0.159 | 0.481 | 1.079 | 0.305 | 0.119 | 0.071 | 0.050 | 0.037 | 0.028 | 0.022 | 0.017 | 0.012 | - 3 |
| 4- | 0.055 | 0.079 | 0.137 | 0.309 | 0.459 | 0.228 | 0.107 | 0.068 | 0.049 | 0.036 | 0.027 | 0.021 | 0.017 | 0.011 | - 4 |
| 5- | 0.049 | 0.066 | 0.093 | 0.135 | 0.155 | 0.118 | 0.082 | 0.060 | 0.045 | 0.034 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | 0.011 | - 5 |
| 6-С | 0.042 | 0.053 | 0.066 | 0.078 | 0.082 | 0.074 | 0.061 | 0.049 | 0.038 | 0.030 | 0.024 | 0.019 | 0.014 | 0.010 | С- 6 |
| 7- | 0.034 | 0.042 | 0.049 | 0.055 | 0.056 | 0.053 | 0.047 | 0.039 | 0.032 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | - 7 |
| 8- | 0.028 | 0.033 | 0.037 | 0.040 | 0.041 | 0.039 | 0.036 | 0.031 | 0.026 | 0.022 | 0.019 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | - 8 |
| 9- | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.030 | 0.027 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 9 |
| 10- | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | -10 |
| 11- | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -11 |
| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =1.07871 Долей ПДК
=0.539355 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 250.0 м

(Х-столбец 5, Y-строка 3) Yм = 600.0 м

При опасном направлении ветра : 230 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 090).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расшифровка\_\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

|-----|

y= -195: -136: -97: -196: -77: -18: -97: -110: -195: -197: -26:

-----:

x= 43: -10: -46: -51: -63: -117: -145: -145: -145: -145: -146:

-----:

Qс : 0.018: 0.020: 0.021: 0.016: 0.021: 0.023: 0.019: 0.018: 0.014: 0.014: 0.022:

Сс : 0.018: 0.020: 0.021: 0.016: 0.021: 0.023: 0.019: 0.018: 0.014: 0.014: 0.022:

|-----|

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : Х= -117.0 м Y= -18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02284 долей ПДК |
| 0.01142 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 30 град
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|--------|--------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 | 0001 | T | 0.2568 | 0.022840 | 100.0 | 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 090).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

y= 122: 168: 268: 367: 466: 565: 614: 632: 636: 634: 609: 591: 532: 472: 413:

x= 224: 219: 210: 202: 193: 185: 189: 210: 246: 274: 304: 311: 378: 444: 511:

Qс : 0.044: 0.051: 0.071: 0.118: 0.284: 0.760: 0.752: 0.751: 0.741: 0.627: 0.533: 0.509: 0.206: 0.104: 0.069:

Сс : 0.044: 0.051: 0.071: 0.118: 0.284: 0.760: 0.752: 0.751: 0.741: 0.627: 0.533: 0.509: 0.206: 0.104: 0.069:

Фоп: 1: 2: 4: 8: 18: 67: 124: 155: 195: 221: 252: 266: 290: 298: 302:

Уоп: 6.00: 6.00: 5.00: 1.83: 0.88: 0.61: 0.62: 0.62: 0.62: 0.66: 0.70: 0.71: 1.01: 2.67: 5.29

y= 353: 294: 271: 212: 141: 84: 22: -6: -38: -82: -132: -162: -190: -196: -176:

x= 577: 643: 676: 726: 753: 779: 796: 795: 783: 742: 689: 657: 607: 574: 525:

Qс : 0.051: 0.039: 0.034: 0.028: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.017:

Сс : 0.051: 0.039: 0.034: 0.028: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.017:

Фоп: 304: 305: 305: 307: 310: 312: 315: 316: 319: 323: 327: 330: 334: 336: 339:

Уоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00

y= -135: -91: -53: -5: 27: 55: 122:

x= 477: 436: 389: 346: 310: 280: 224:

Qс : 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.044:

Сс : 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.044:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 185.0 м Y= 565.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.76004 долей ПДК |
| 0.38002 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 67 град
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.2568 | 0.760037 | 100.0 | 100.0 | 2.9592097 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 277.0 м Y= 52.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03520 долей ПДК |
| 0.0176 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 355 град
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.2568 | 0.035201 | 100.0 | 100.0 | 0.137057170 |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 217.0 м Y= 634.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.75825 долей ПДК |
| 0.379125 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 163 град
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.2568 | 0.758248 | 100.0 | 100.0 | 2.9522421 |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 573.0 м Y= 355.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05163 долей ПДК |
| 0.025815 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 304 град
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.2568 | 0.051632 | 100.0 | 100.0 | 0.201030329 |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 701.0 м Y= -118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01527 долей ПДК |
| 0.004581 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 326 град
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.2568 | 0.015267 | 100.0 | 100.0 | 0.059443343 |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= -6.0 м Y= -139.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01954 долей ПДК |
| 0.00977 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 18 град
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.2568 | 0.019540 | 100.0 | 100.0 | 0.076080568 |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|--------|------|----|-----|-----|------|-------|-----|-----|----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | м | м | м | гр. | г/с |
| 000101 | 6001 | П1 | 0.0 | | 0.0 | 250 | 574 | 6 | 8 | 47 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0017460 | |
| 000101 | 6002 | П1 | 0.0 | | 0.0 | 258 | 581 | 7 | 5 | 51 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0017420 | |
| 000101 | 6003 | П1 | 0.0 | | 0.0 | 550 | 124 | 185 | 53 | 38 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0373330 | |
| 000101 | 6004 | П1 | 0.0 | | 0.0 | 632 | -31 | 160 | 24 | 44 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0311370 | |
| 000101 | 6005 | П1 | 0.0 | | 0.0 | 550 | 122 | 176 | 50 | 37 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0910000 | |
| 000101 | 6006 | П1 | 0.0 | | 0.0 | 548 | 123 | 175 | 45 | 39 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0046930 | |
| 000101 | 6007 | П1 | 0.0 | | 0.0 | 549 | 124 | 177 | 47 | 38 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.1605330 | |
| 000101 | 6008 | П1 | 0.0 | | 0.0 | 365 | 130 | 28 | 97 | 46 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0910000 | |
| 000101 | 6009 | П1 | 0.0 | | 0.0 | 363 | 130 | 23 | 91 | 47 | 3.0 | 1.00 | 0 | 5.145000 | |
| 000101 | 6010 | П1 | 0.0 | | 0.0 | 365 | 130 | 21 | 89 | 46 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0716900 | |
| 000101 | 6011 | П1 | 0.0 | | 0.0 | 549 | 125 | 172 | 44 | 38 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0606670 | |
| 000101 | 6012 | П1 | 0.0 | | 0.0 | 574 | 86 | 163 | 13 | 39 | 3.0 | 1.00 | 0 | 1.400000 | |
| 000101 | 6014 | П1 | 0.0 | | 0.0 | 514 | 175 | 166 | 26 | 38 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.2534000 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
по всей площади; См' - концентрация одиночного источника с |
суммарным М (стр.33 ОНД-86). |

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|-----------|-------------|---------|------------------------|------------------|------------|
| Номер | Код | М | Тип | См (См') | Um Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК]-[м/с] | ---[м]--- |
| 1 | 000101 6001 | 0.00175 | П | 0.012 | 0.50 5.7 |
| 2 | 000101 6002 | 0.00174 | П | 0.012 | 0.50 5.7 |
| 3 | 000101 6003 | 0.03733 | П | 0.267 | 0.50 5.7 |

| | | | | | | |
|---|-------------|---------|---|--------|------|-----|
| 4 | 000101 6004 | 0.03114 | П | 0.222 | 0.50 | 5.7 |
| 5 | 000101 6005 | 0.09100 | П | 0.650 | 0.50 | 5.7 |
| 6 | 000101 6006 | 0.00469 | П | 0.034 | 0.50 | 5.7 |
| 7 | 000101 6007 | 0.16053 | П | 1.147 | 0.50 | 5.7 |
| 8 | 000101 6008 | 0.09100 | П | 0.650 | 0.50 | 5.7 |
| 9 | 000101 6009 | 5.14500 | П | 36.752 | 0.50 | 5.7 |
| 10 | 000101 6010 | 0.07169 | П | 0.512 | 0.50 | 5.7 |
| 11 | 000101 6011 | 0.06067 | П | 0.433 | 0.50 | 5.7 |
| 12 | 000101 6012 | 1.40000 | П | 10.001 | 0.50 | 5.7 |
| 13 | 000101 6014 | 0.25340 | П | 1.810 | 0.50 | 5.7 |
| <hr/> | | | | | | |
| Суммарный М = 7.34994 г/с | | | | | | |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 52.502865 долей ПДК | | | | | | |
| <hr/> | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

\_\_\_\_\_\_ Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No90 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м |

| Длина и ширина : L= 1300 м; B= 1000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.032	0.035	0.038	0.041	0.042	0.042	0.041	0.039	0.036	0.033	0.030	0.027	0.025	0.023	- 1
2-	0.038	0.043	0.047	0.051	0.055	0.055	0.053	0.049	0.044	0.039	0.035	0.031	0.028	0.025	- 2
3-	0.045	0.053	0.061	0.068	0.075	0.075	0.071	0.064	0.055	0.048	0.041	0.036	0.032	0.029	- 3
4-	0.054	0.066	0.080	0.097	0.112	0.114	0.103	0.087	0.071	0.058	0.049	0.042	0.036	0.032	- 4
5-	0.064	0.082	0.109	0.151	0.202	0.212	0.169	0.125	0.093	0.073	0.059	0.048	0.042	0.036	- 5
6-С	0.073	0.100	0.149	0.266	0.546	0.531	0.364	0.199	0.129	0.098	0.071	0.057	0.049	0.041	С- 6
7-	0.077	0.110	0.179	0.428	1.109	1.629	0.539	0.389	0.203	0.158	0.093	0.072	0.057	0.046	- 7
8-	0.076	0.106	0.166	0.363	0.597	2.440	1.316	0.538	0.440	0.218	0.126	0.083	0.062	0.048	- 8
9-	0.068	0.091	0.129	0.212	0.384	0.569	0.865	0.438	0.258	0.164	0.105	0.077	0.060	0.047	- 9
10-	0.059	0.075	0.098	0.135	0.199	0.298	0.311	0.208	0.143	0.110	0.084	0.066	0.054	0.044	-10

11-| 0.051 0.061 0.075 0.094 0.117 0.138 0.140 0.120 0.094 0.078 0.066 0.055 0.047 0.040 |-11  
 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 2.44008$  Долей ПДК  
 $= 0.73024$  мг/м³

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 350.0$  м

( X-столбец 6, Y-строка 8)  $Y_m = 100.0$  м

При опасном направлении ветра : 22 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 090).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

|  $C_c$  - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в  $Q_c$  [ доли ПДК ] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

| -Если в строке $Stax \leq 0.05$ пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

~~~~~

y= -195: -136: -97: -196: -77: -18: -97: -110: -195: -197: -26:

-----

x= 43: -10: -46: -51: -63: -117: -145: -145: -145: -145: -146:

-----

$Q_c$  : 0.075: 0.076: 0.076: 0.061: 0.076: 0.073: 0.060: 0.059: 0.051: 0.067:

$C_c$  : 1.126: 1.144: 1.135: 0.922: 1.133: 1.089: 0.901: 0.883: 0.771: 0.769: 0.999:

Фоп: 45: 55: 61: 52: 65: 73: 67: 65: 58: 58: 74:

Уоп: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00: 6.00:

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.071: 0.071: 0.069: 0.057: 0.068: 0.063: 0.052: 0.052: 0.046: 0.046: 0.057:

Ки : 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009:

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004:

Ки : 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012:

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:

Ки : 6008: 6008: 6008: 6008: 6012: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014: 6014:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : $X = -10.0$ м $Y = -136.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.07628$ долей ПДК |

| 0.022884 мг/м.куб |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 55 град

и скорости ветра 6.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
---- <Об-П>-<ИС> ---- М-(Mq)-- C[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	000101	6009	П	5.1450	0.070940	93.0	93.0   0.013788175
2	000101	6014	П	0.2534	0.001826	2.4	95.4   0.007207091
				В сумме =	0.072766	95.4	
				Суммарный вклад остальных =	0.003517	4.6	

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 090).

Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6008 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86
Координаты точки : X= 219.0 м Y= 168.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.78292 долей ПДК |
| 0.234876 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 103 град
и скорости ветра 6.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|-------------|--------------------|
| ---- | <Об-П> | <ИС> | ---- | М-(Mq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- |
| 1 | 000101 | 6009 | П | 5.1450 | 0.728737 | 93.1 | 93.1 0.141639918 |
| 2 | 000101 | 6012 | П | 1.4000 | 0.022834 | 2.9 | 96.0 0.016309664 |
| В сумме = | | | | 0.751571 | 96.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.031345 | 4.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 277.0 м Y= 52.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.51501 долей ПДК |
| 0.154503 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 48 град
и скорости ветра 3.21 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|-------------|--------------|
| ---- | <Об-П> | <ИС> | ---- | М-(Mq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- |
| 1 | 000101 | 6009 | П | 5.1450 | 0.498841 | 96.9 | 96.9 |
| В сумме = | | | | 0.498841 | 96.9 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.016168 | 3.1 | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 217.0 м Y= 634.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06521 долей ПДК |
| 0.019563 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 164 град
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|-------------|--------------------|
| ---- | <Об-П> | <ИС> | ---- | М-(Mq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- |
| 1 | 000101 | 6009 | П | 5.1450 | 0.062373 | 95.6 | 95.6 0.012123003 |
| В сумме = | | | | 0.062373 | 95.6 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.002838 | 4.4 | | |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 573.0 м Y= 355.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13841 долей ПДК |

| 0.041523 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 223 град
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|--------|--------------------------------------|----------|-------------|----------------------------|
| ---- | <Об-П> | <ИС> | ---- | М-(Mq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=С/М --- |
| 1 | 000101 6009 | П | 5.1450 | 0.134126 | 96.9 | 96.9 | 0.026069224 |
| | | | | В сумме = 0.134126 | 96.9 | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = 0.004286 | 3.1 | | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 701.0 м Y= -118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11657 долей ПДК |
| 0.034971 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 307 град
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|--------|--------------------------------------|----------|-------------|----------------------------|
| ---- | <Об-П> | <ИС> | ---- | М-(Mq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=С/М --- |
| 1 | 000101 6009 | П | 5.1450 | 0.096456 | 82.7 | 82.7 | 0.018747533 |
| 2 | 000101 6012 | П | 1.4000 | 0.013170 | 11.3 | 94.0 | 0.009407228 |
| 3 | 000101 6008 | П | 0.0910 | 0.001717 | 1.5 | 95.5 | 0.018867781 |
| | | | | В сумме = 0.111343 | 95.5 | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = 0.005227 | 4.5 | | |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= -6.0 м Y= -139.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07649 долей ПДК |
| 0.022947 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 54 град
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|--------|--------------------------------------|----------|-------------|----------------------------|
| ---- | <Об-П> | <ИС> | ---- | М-(Mq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=С/М --- |
| 1 | 000101 6009 | П | 5.1450 | 0.071515 | 93.5 | 93.5 | 0.013899892 |
| 2 | 000101 6014 | П | 0.2534 | 0.001699 | 2.2 | 95.7 | 0.006706280 |
| | | | | В сумме = 0.073214 | 95.7 | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = 0.003279 | 4.3 | | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------------------|------|------|------|------|------|--------|------|-----|------|----|------|------|------|------|-------------|
| <Об-П> | <Ис> | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | м/с | ~~~~ | м/с | град | С | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | гр. |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0001 | T | 8.0 | 0.13 | 2.80 | 0.0344 | 0.0 | 232 | 585 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0262480 |
| ----- Примесь 0333----- | | | | | | | | | | | | | | | |

000101 6013 П1 0.0 0.0 551 123 171 47 38 1.0 1.00 0 0.0000240

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ (стр.36 ОНД-86).

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади; C_m' - концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86).

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|-----------|-------------|---------|------|------------------------|-------|-------|---------|
| Номер | Код | M_q | Тип | $C_m (C_m')$ | U_m | X_m | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | ---- | [м]---- |
| 1 | 000101 0001 | 0.02100 | T | 0.030 | 0.50 | 45.6 | |
| 2 | 000101 6013 | 0.00300 | П | 0.107 | 0.50 | 11.4 | |

Суммарный $M = 0.02400$ (сумма $M/ПДК$ по всем примесям)

Сумма C_m по всем источникам = 0.136679 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U^*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Параметры расчетного прямоугольника No90

Координаты центра : $X = 500$ м; $Y = 300$ м

Длина и ширина : $L = 1300$ м; $B = 1000$ м

Шаг сетки ($dX=dY$) : $D = 100$ м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| * | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| 1- | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 1 |
| 2- | 0.004 | 0.006 | 0.010 | 0.016 | 0.019 | 0.013 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 2 |
| 3- | 0.004 | 0.006 | 0.012 | 0.024 | 0.023 | 0.018 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 3 |

154

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 090).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расшифровка\_\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

~~~~~

y= 122: 168: 268: 367: 466: 565: 614: 632: 636: 634: 609: 591: 532: 472: 413:

x= 224: 219: 210: 202: 193: 185: 189: 210: 246: 274: 304: 311: 378: 444: 511:

Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.018: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.014: 0.008: 0.005:

~~~~~

y= 353: 294: 271: 212: 141: 84: 22: -6: -38: -82: -132: -162: -190: -196: -176:

-----

x= 577: 643: 676: 726: 753: 779: 796: 795: 783: 742: 689: 657: 607: 574: 525:

-----

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= -135: -91: -53: -5: 27: 55: 122:

x= 477: 436: 389: 346: 310: 280: 224:

Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 210.0 м Y= 632.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02925 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 155 град

и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код | [Тип] | Выброс | Вклад | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|--------|-------|--------|-----------------------------|------------|--------|--------------|
| 1 | 000101 | 0001 | T | 0.0210 | 0.028650 | 98.0 | 1.3644005 |
| | | | | В сумме = | 0.028650 | 98.0 | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000596 | 2.0 | |

| 1 | 000101 | 0001 | T | 0.0210 | 0.028650 | 98.0 | 98.0 | 1.3644005 |

| В сумме = 0.028650 98.0 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000596 2.0 |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)

### 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 277.0 м Y= 52.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00247 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 77 град  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6013	П	0.0030	0.002473	100.0	100.0	0.824190795
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 217.0 м Y= 634.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02920 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 163 град  
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	Т	0.0210	0.028749	98.4	98.4	1.3690898
В сумме = 0.028749 98.4							
Суммарный вклад остальных = 0.000454 1.6							

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 573.0 м Y= 355.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00358 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 304 град  
и скорости ветра 1.42 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	Т	0.0210	0.003582	100.0	100.0	0.170593113
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 701.0 м Y= -118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00268 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 326 град  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	Т	0.0210	0.001355	50.6	50.6	0.064517379
2	000101 6013	П	0.0030	0.001320	49.4	100.0	0.440164894

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= -6.0 м Y= -139.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00155 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 18 град  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>--<Ис>	----	М-(Мq)--	С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000101 0001	T	0.0210	0.001555	100.0	100.0	0.074047543
Остальные источники не влияют на данную точку.							

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Группа суммации : __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	[Alf]	F	KP	[Ди]	Выброс
<Об-П>--<Ис>	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

----- Примесь 0301-----

000101 0001 T 8.0 0.13 2.80 0.0344 0.0 232 585 1.0 1.00 0 0.0141840

----- Примесь 0330-----

000101 0001 T 8.0 0.13 2.80 0.0344 0.0 232 585 1.0 1.00 0 0.0262480

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Группа суммации : __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$  (стр.36 ОНД-86).

Источники Их расчетные параметры

[Номер]	Код	Mq	[Тип]	Cm (Cm')	Um	Xm
----	----	-----	----	-----	-----	-----
п/п-	<об-п>--<ис>	-----	----	-----	-----	-----
1	000101 0001	0.09192	T	0.129	0.50	45.6

Суммарный M = 0.09192 (сумма M/ПДК по всем примесям)

Сумма Cm по всем источникам = 0.129260 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 30.1 град.С)

Группа суммации : __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

____Параметры_расчетного_прямоугольника_№90____

| Координаты центра : X= 500 м; Y= 300 м |

| Длина и ширина : L= 1300 м; B= 1000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
*	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.014	0.020	0.028	0.038	0.042	0.035	0.025	0.018	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	- 1
2-	0.016	0.025	0.042	0.069	0.082	0.058	0.035	0.021	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	- 2
3-	0.018	0.028	0.052	0.103	0.101	0.080	0.041	0.024	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	- 3
4-	0.017	0.027	0.046	0.081	0.101	0.067	0.037	0.022	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	- 4
5-	0.015	0.022	0.032	0.045	0.050	0.041	0.028	0.019	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	- 5
6-С	0.012	0.016	0.021	0.026	0.028	0.025	0.020	0.015	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	С- 6
7-	0.010	0.012	0.015	0.017	0.017	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	- 7
8-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	- 8
9-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	- 9
10-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	-10
11-	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.10329$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 150.0$  м

(X-столбец 4, Y-строка 3)  $Y_m = 600.0$  м

При опасном направлении ветра : 100 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 090).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

____Расшифровка_обозначений____

| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке  $Stax < 0.05$ пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

y= -195: -136: -97: -196: -77: -18: -97: -110: -195: -197: -26:

x= 43: -10: -46: -51: -63: -117: -145: -145: -145: -145: -146:

Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -117.0 м Y= -18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00761 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 30 град  
и скорости ветра 5.79 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101 0001	T	0.0919	0.007611	100.0	100.0	0.082801774

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 090).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

y= 122: 168: 268: 367: 466: 565: 614: 632: 636: 634: 609: 591: 532: 472: 413:

x= 224: 219: 210: 202: 193: 185: 189: 210: 246: 274: 304: 311: 378: 444: 511:

Qc : 0.013: 0.015: 0.024: 0.041: 0.077: 0.126: 0.125: 0.125: 0.125: 0.117: 0.108: 0.106: 0.062: 0.036: 0.023:

Фоп: 1: 2: 4: 8: 18: 67: 124: 155: 195: 221: 252: 266: 290: 298: 302:

Уоп: 2.33: 1.47: 1.03: 0.82: 0.65: 0.54: 0.54: 0.54: 0.54: 0.55: 0.59: 0.59: 0.70: 0.86: 1.05:

y= 353: 294: 271: 212: 141: 84: 22: -6: -38: -82: -132: -162: -190: -196: -176:

x= 577: 643: 676: 726: 753: 779: 796: 795: 783: 742: 689: 657: 607: 574: 525:

Qc : 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= -135: -91: -53: -5: 27: 55: 122:

x= 477: 436: 389: 346: 310: 280: 224:

Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 185.0 м Y= 565.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12596 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 67 град  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	Т	0.0919	0.125956	100.0	100.0	1.3703076

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :056 Костанайский район.

Задание :0001 Затобольское месторождение.

Вар.расч.:4 Расч.год: 2021

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 277.0 м Y= 52.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01064 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 355 град  
и скорости ветра 3.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	Т	0.0919	0.010644	100.0	100.0	0.115797751

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 217.0 м Y= 634.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12585 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 163 град  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	Т	0.0919	0.125847	100.0	100.0	1.3691145

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 573.0 м Y= 355.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01568 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 304 град  
и скорости ветра 1.42 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	Т	0.0919	0.015681	100.0	100.0	0.170593113

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 701.0 м Y= -118.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00593 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 326 град  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	T	0.0919	0.005930	100.0	100.0	0.064517371

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= -6.0 м Y= -139.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00681 долей ПДК |

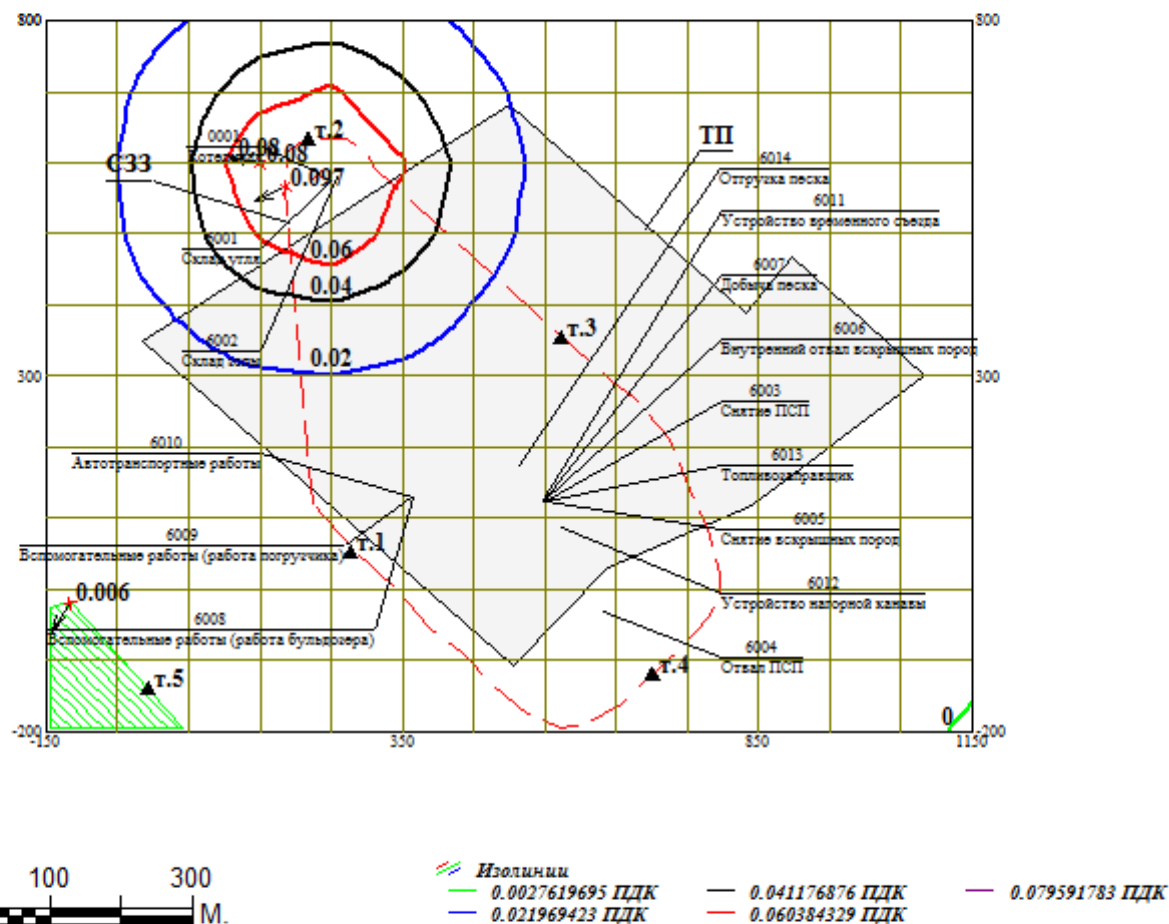
Достигается при опасном направлении 18 град  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

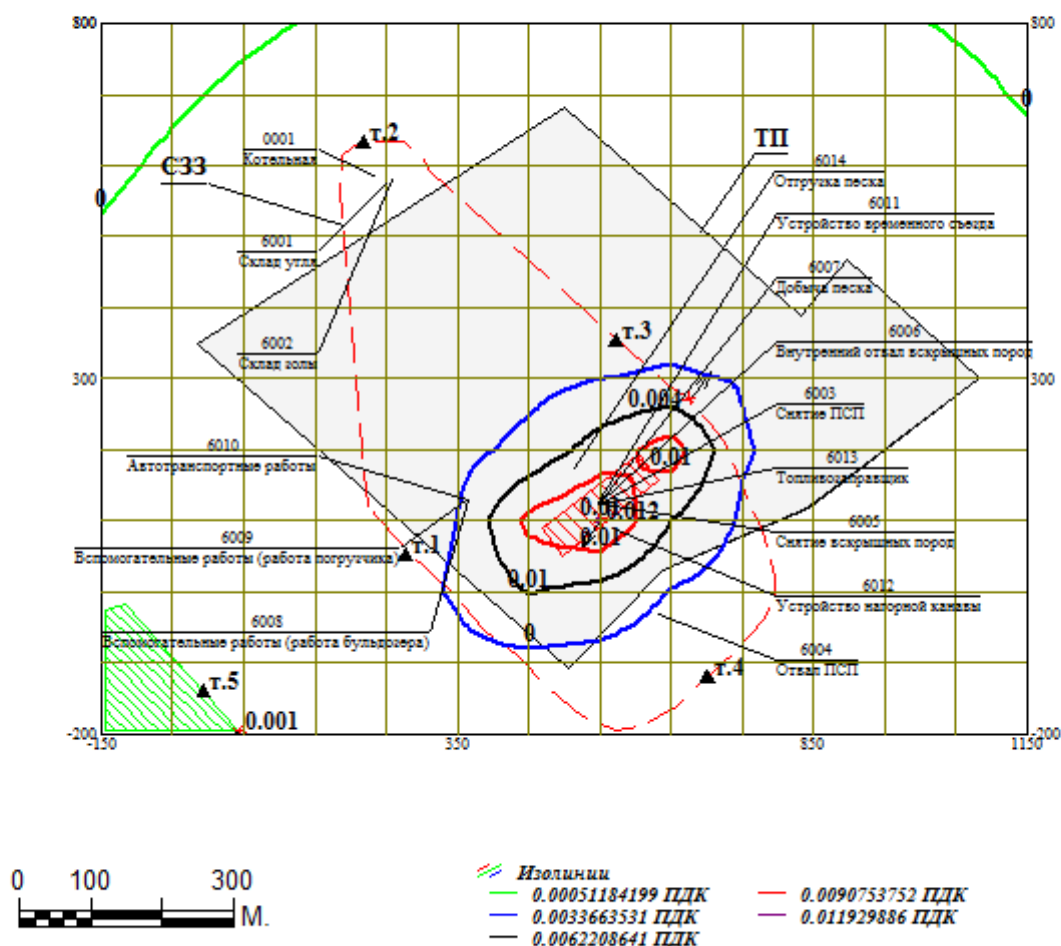
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	T	0.0919	0.006806	100.0	100.0	0.074047543

Город : 056 Костанайский район  
 Объект : 0001 Затобольское месторождение Вар.№ 4  
 Примесь 0301 Азота (IV) диоксид (4)  
 ПК "ЭРА" v1.7, Модель: ОНД-86



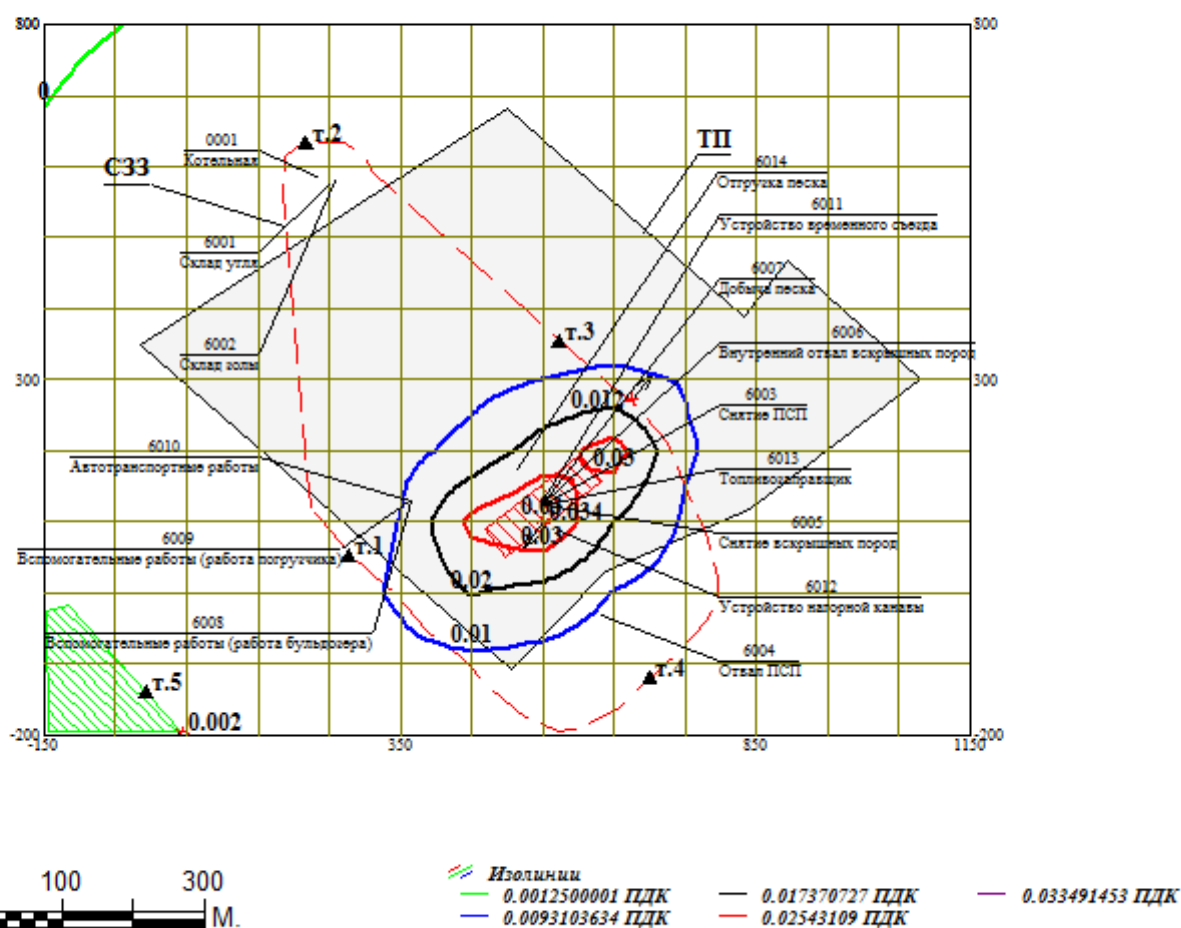
Макс концентрация 0.08 ПДК достигается в точке  $x=150$   $y=600$   
 При опасном направлении  $100^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина  $1300$  м, высота  $1000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на 2021 год.

Город : 056 Костанайский район  
 Объект : 0001 Затобольское месторождение Вар.№ 4  
 Примесь 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)  
 ПК "ЭРА" v1.7, Модель: ОНД-86



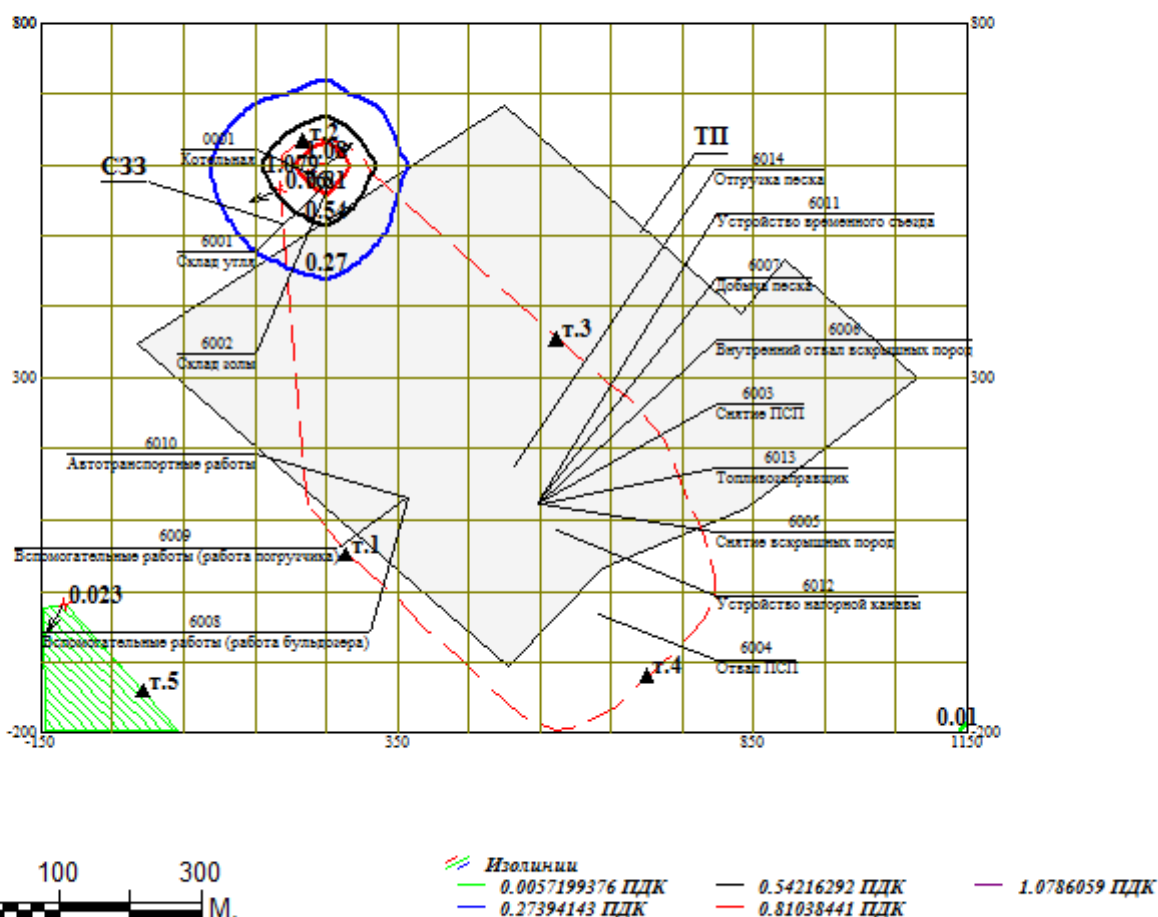
Макс концентрация 0.012 ПДК достигается в точке  $x=550$   $y=100$   
 При опасном направлении  $34^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 1300 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14*11  
 Расчет на 2021 год.

Город : 056 Костанайский район  
 Объект : 0001 Затобольское месторождение Вар.№ 4  
 Приложение 2754 Утеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/  
 ПК "ЭРА" v1.7, Модель: ОНД-86



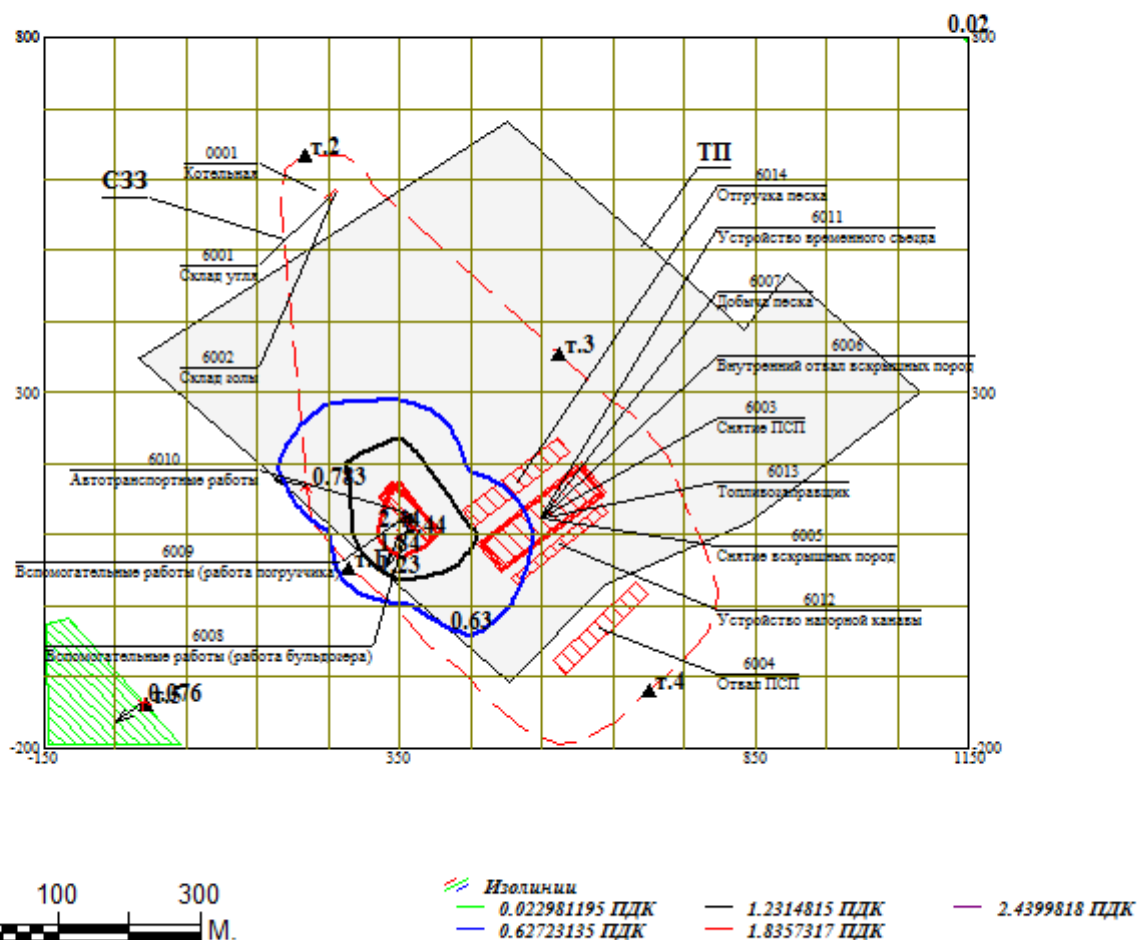
Макс концентрация 0.034 ПДК достигается в точке  $x=550$   $y=100$   
 При опасном направлении  $34^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 1300 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на 2021 год.

Город : 056 Костанайский район  
 Объект : 0001 Затобольское месторождение Вар.№ 4  
 Примесь 2902 Взвешенные вещества  
 ПК "ЭРА" v1.7, Модель: ОНД-86



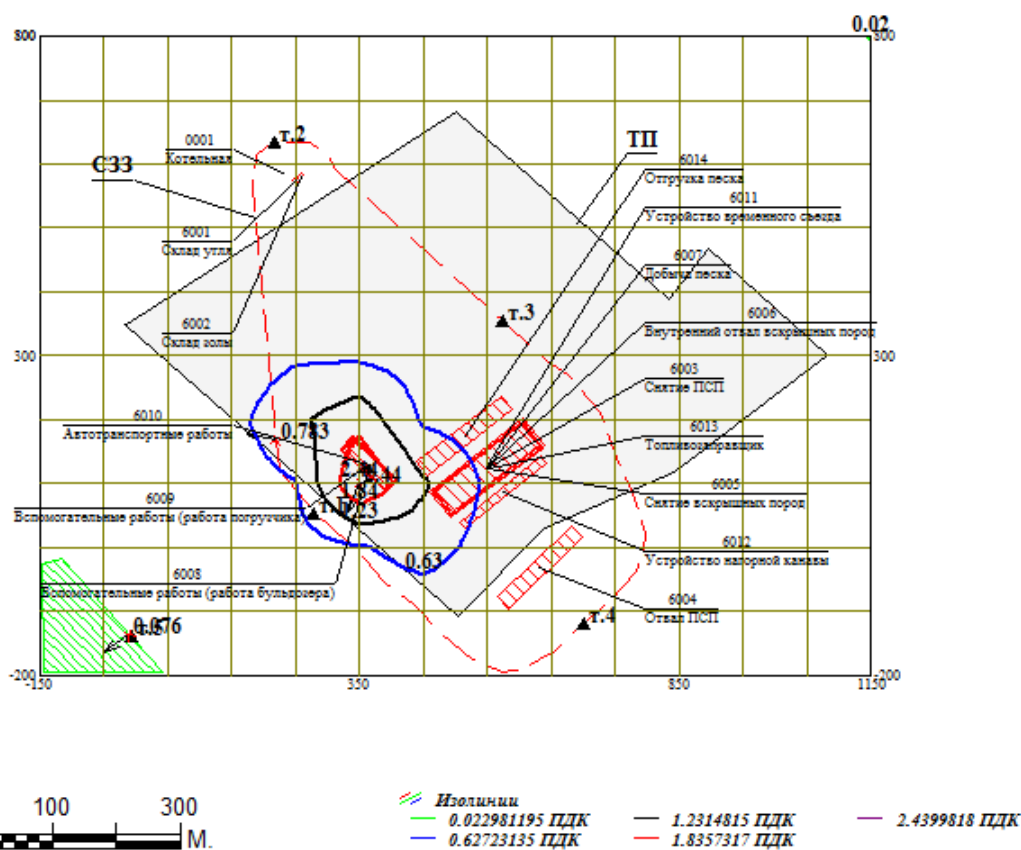
Макс концентрация 1.079 ПДК достигается в точке  $x=250$   $y=600$   
 При опасном направлении 230° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 1300 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14*11  
 Расчет на 2021 год.

Город : 056 Костанайский район  
 Объект : 0001 Затобольское месторождение Вар.№ 4  
 Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 ПК "ЭРА" v1.7, Модель: ОНД-86



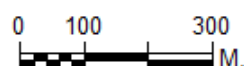
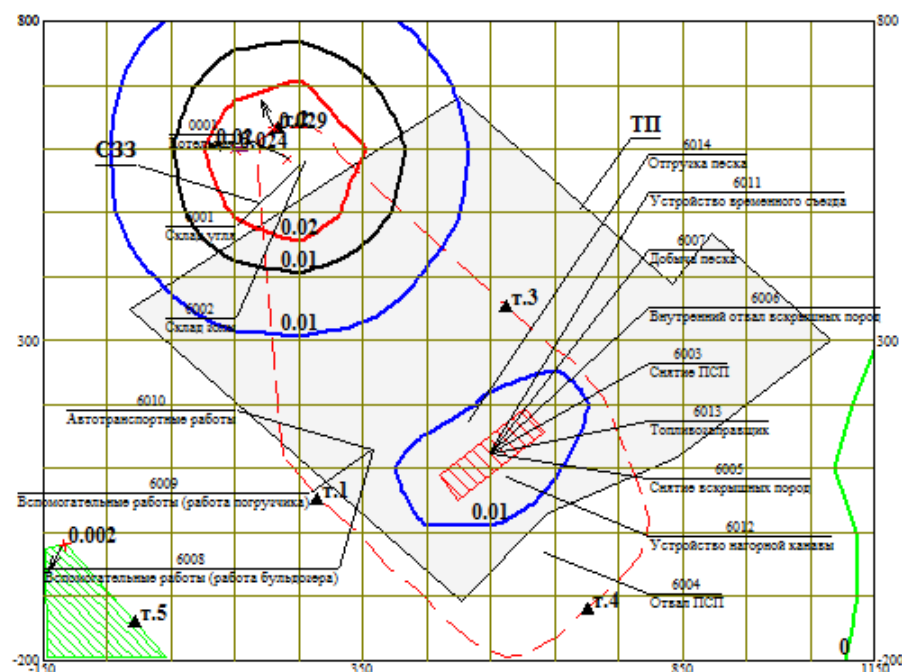
Макс концентрация 2.44 ПДК достигается в точке  $x=350$   $y=100$   
 При опасном направлении  $22^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина  $1300$  м, высота  $1000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на 2021 год.

Город : 056 Костанайский район  
 Объект : 0001 Затобольское месторождение Вар.№ 4  
 Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 ПК "ЭРА" v1.7, Модель: ОНД-86



Макс концентрация 2.44 ПДК достигается в точке  $x=350$   $y=100$   
 При опасном направлении  $22^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина  $1300$  м, высота  $1000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на 2021 год.

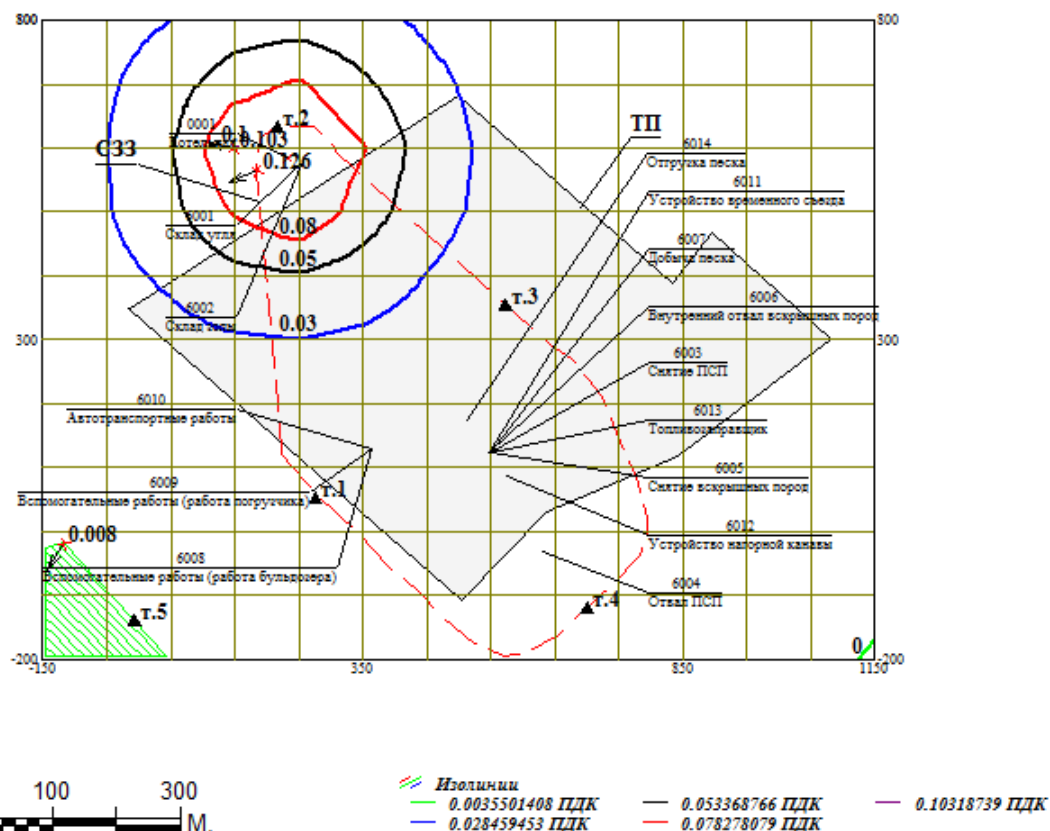
Город : 056 Костанайский район  
 Объект : 0001 Затобольские месторождение Вар.№ 4  
 Группа суммации __30 0330+0333  
 ПК "ЭРА" v1.7, Модель: ОНД-86



Изолинии  
 0.0011266206 ПДК  
 0.0067248286 ПДК  
 0.012323037 ПДК  
 0.017921245 ПДК  
 0.023519452 ПДК

Макс концентрация 0.024 ПДК достигается в точке  $x=150$   $y=600$   
 При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 1300 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14*11  
 Расчет на 2021 год.

Город : 056 Костанайский район  
 Объект : 0001 Затобольские месторождение Вар.№ 4  
 Группа суммации __31 0301+0330  
 ПК "ЭРА" v1.7, Модель: ОНД-86



Макс концентрация 0.103 ПДК достигается в точке  $x=150$   $y=600$   
 При опасном направлении  $100^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 1300 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14*11  
 Расчет на 2021 год.



«СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ТОБОЛ-ТОРҒАЙ  
БАССЕЙІНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ТОБОЛ-ТОРГАЙСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ»

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9. ОТВЕТ ТТБИ

110000, Қостанай қаласы, Гоголь көшесі, 75  
тел.: (7142) 50-11-09, 50-16-39; 50-10-95  
ttbi@ecogeo.gov.kz

110000, город Костанай, ул.Гоголя, 75  
тел.: (7142) 50-11-09, 50-16-39; 50-10-95  
ttbi@ecogeo.gov.kz

№ _____

№ исх: ЗТ-2021-00765451 от: 23.09.2021

**Директору  
ОО «Экогеоцентр»  
Иванову С.Л.**

РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», рассмотрев Ваш запрос №ЗТ-2021-00765451 от 21.09.2021г, в том числе указанные географические координаты угловых точек горного отвода участка недр Затобольского месторождения строительного песка, расположенного в Костанайском районе Костанайской области, сообщает следующее:

- на территории участка в границах указанных координат отсутствуют поверхностные водные объекты. Данный участок расположен за пределами установленной водоохранной зоны реки Тобол, согласно постановления Акимата Костанайской области № 399 от 07.10.2011 года «Об установлении водоохранных зон и полос акватории реки Тобол и примыкающих к ней территорий в границах города Костанай и Костанайского района, режима и особых условий их хозяйственного использования».

В соответствии со ст.11 закона РК «О языках в Республике Казахстан» от 11 июля 1997 года №151 ответы выдаются на государственном языке или на языке обращения.

При несогласии с результатом рассмотрения участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI.

**Руководитель**

**В. Мухамеджанов**

**Результаты согласования**

23.09.2021 11:35:56: Абжанов А. С. (Отдел государственного контроля и охраны водного фонда) - -  
согласовано без замечаний

**Результат подписания**

23.09.2021 15:45:58 Мухамеджанов В. С.. Подписано

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10. ОТВЕТ УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРЕНАРИИ АКИМАТА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ.

Исходящий номер: 04-05/1204 от 22.09.2021

**КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ  
ӘКІМДІГІНІҢ ВЕТЕРИНАРИЯ  
БАСҚАРМАСЫ**



**УПРАВЛЕНИЕ  
ВЕТЕРИНАРИИ АКИМАТА  
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ**

110000, Қостанай қаласы, Гоголь көшесі, 75  
E-mail: [uv@kostanay.gov.kz](mailto:uv@kostanay.gov.kz)  
[www.veterinaria.kostanay.gov.kz](http://www.veterinaria.kostanay.gov.kz)

110000, город Костанай, улица Гоголя, 75  
E-mail: [uv@kostanay.gov.kz](mailto:uv@kostanay.gov.kz)  
[www.veterinaria.kostanay.gov.kz](http://www.veterinaria.kostanay.gov.kz)

№ _____

**Директору  
ТОО «Экогеоцентр»  
Иванову С.Л.**

В ответ на Ваше обращение № ЗТ-И-9 от 21.09.2021 года, Управление ветеринарии сообщает, что на территории Затобольского месторождения строительного песка расположенного в Костанайском районе, согласно представленной карте-схеме участка сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

Ответ дается на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона РК «О языках в Республике Казахстан».

В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91, Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

**Руководитель**

**А. Шектыбаев**

Исп. Мереке М.М.  
Тел. 8 (7142) 501 988

Подпись файла верна. Документ подписан(а) ШЕКТЫБАЕВ АКАТ БАЛГУЖОВИЧ

Исходящий номер: 04-05/1204 от 22.09.2021

Подпись файла верна. Документ подписан(а) ШЕКТЬБАЕВ АКАТ БАЛГУЖОВИЧ

# ПРИЛОЖЕНИЕ 11. ОТВЕТ УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ АКИМАТА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ (ООПТ).

«ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ  
ТАБИГИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ  
ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ  
БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АКИМАТА  
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ»

110000, Костанай қаласы, Тәуелсіздік көшесі, 72  
Тел./факс: (7142) 54-01-66

E-mail: upr.leshoz@kostanay.gov.kz

№ 37-2021-00763435

09.09.2021.

110000, город Костанай, улица Тәуелсіздік, 72

Тел./факс: (7142) 54-01-66

E-mail: upr.leshoz@kostanay.gov.kz

**ТОО «ЭКОГЕОЦЕНТР»**

Республика Казахстан,  
Костанайская область,  
г. Костанай,  
ул. Ю.Журавлевой 9 «В», к.7  
тел/факс. 50-02-93тел.,  
e-mail: 500293@bk.ru

На исх.№ 261 от 21.09.2021 года

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования  
природопользования акимата Костанайской области», касательно  
запрашиваемого участка сообщает, что земли ООПТ, государственного  
лесного фонда не затрагиваются.

В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91,  
Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе  
обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

И.о.Руководителя

Г. Керibaева

Исп.: А.Олейникова  
тел.: 8 (7142) 53-23-92

## ПРИЛОЖЕНИЕ 12. ОТВЕТ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ИНСПЕКЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА.

Қазақстан Республикасы  
Экология, геология және табиғи  
ресурстар министрлігі  
Орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі комитеті  
«Қостанай облыстық орман  
шаруашылығы және жануарлар дүниесі  
аумақтық инспекциясы» РММ



Республика Казахстан  
Министерство экологии, геологии и  
природных ресурсов  
Комитет лесного хозяйства  
и животного мира  
РГУ «Костанайская областная  
территориальная инспекция  
лесного хозяйства и животного мира»

110000, Қостанай қ., Н.Назарбаев д. 85 «А»  
тел.: 8(7142)54-30-60, факс 54-28-34  
E-mail: kostanay_oti_les@minagri.gov.kz

110000, г.Костанай, пр-т Н.Назарбаева, 85 «А»  
тел. 8(7142)54-30-60, факс: 54-28-34  
E-mail: kostanay_oti_les@minagri.gov.kz

№ ЮЛ-И-142

Директору  
ТОО «Экогеоцентр»  
Иванову С.Л.

Рассмотрев Ваше обращение исх.: № 264 от 21.09.2021 года РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает, что географические координаты угловых точек Затобольского месторождения строительных песков (Блок-3, категории С1) расположенного в Костанайском районе Костанайской области находятся на землях акимата Костанайского района, которые не входят в охотничьи угодья. Согласно приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 1 марта 2012 года № 25-03-01/82 «Об утверждении Инструкции по проведению учета видов животных на территории Республики Казахстан» ведение учета численности видов животных проводится только на закрепленных и находящихся в резервном фонде охотничьих угодий.

Дополнительно сообщаем, что по заявленным координатам земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий не имеется.

Согласно ст. 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК – участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель

Каркенов Р.Х.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 13. ОТВЕТ УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ АКИМАТА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ (ЗСО).

«ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ  
ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ  
БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АКИМАТА  
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ»

110000, Қостанай қаласы, Тәуелсіздік көшесі, 72  
Тел. /факс: (7142) 54-01-66  
E-mail: [upr.leshoz@kostanay.gov.kz](mailto:upr.leshoz@kostanay.gov.kz)

110000, город Костанай, улица Тәуелсіздік, 72  
Тел. /факс: (7142) 54-01-66  
E-mail: [upr.leshoz@kostanay.gov.kz](mailto:upr.leshoz@kostanay.gov.kz)

№ _____

**Директору  
ТОО «Экогеоцентр»  
Иванову С.Л.  
110000, г.Костанай  
110740006462  
ул. Журавлевой 9 "В"  
каб.7 тел. 7425002933**

*На исх. № 3Т-2021-00763547 от 21.09.2021 г.*

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области», рассмотрев Ваше обращение, сообщает.

По предоставленным Вами координатам зоны санитарной охраны не установлены.

При несогласии с результатом рассмотрения участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI.

**Руководитель**

**М. Шанмов**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 14. ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «ЭКОГЕОЦЕНТР».



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

Выдана ТОО "ЭКОГЕОЦЕНТР" Г. КОСТАНАЙ, УЛ. КАСЫМКАНОВА, 10-9  
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии в соответствии со статьей 4 Закона  
Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РК  
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) А. тимбаев А.Б.  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «18» августа 2011.

Номер лицензии 01412Р № 0042981

Город Астана

г. Алматы: 04.



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01412P №

Дата выдачи лицензии «18» августа 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства

полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "ЭКОГЕОЦЕНТР" Г.КОСТАНАЙ УЛ.КАСЫМКАНОВА 10-9

Производственная база

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо)

Алимбаев А.Б.

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)  
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «18» августа 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074809

Город Астана

г. Астана, 09



## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ЭКОГЕОЦЕНТР" ЖШС ҚОСТАНАЙ қ., ҚАСЫМҚАНОВ К-СІ, 10-9

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жтмыстарды орындау мен қызметтер күрсетуге  
қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **А.Б. Өлімбаев**

лицензияны берген органы басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **11** жылғы «**18**» **тамыз**

Лицензияның нөмірі **01412P** № **0042981**

**Астана** қаласы



## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01412P №

Лицензияның берілген күні 20 11 жылғы « 18 » тамыз

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтер-  
дің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер

толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

"ЭКОГЕОЦЕНТР" ЖШС ҚОСТАНАЙ қ. ҚАСЫМҚАНОВ К-Сі 10-9

Өндірістік база

орналасқан жері

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

Лицензияға қосымшаны берген орган

лицензияға қосымшаны берген

органның толық атауы

Алимбаев А.Б.

Басшы (уәкілетті адам)

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 11 жылғы « 18 » тамыз

Лицензияға қосымшаның нөмірі № 0074809

Астана қаласы