

**Отчет о возможных воздействиях  
месторождения осадочных пород  
(гравийно-песчаной смеси) «Южное Коши» в  
Целиноградском районе  
Акмолинской области**

г. Кокшетау  
2023 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	ФИО
Инженер-эколог	Воронцова А.Ю.
Горный инженер	Щепин П.П.

## СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ И РАЗРАБОТЧИКЕ

Адрес предприятия заказчика:  
ТОО «PCY-16», г.Щучинск,  
ул.Шоссейная, дом 200  
тел./факс: 8 (716-36) 5-10-89

Адрес разработчика:  
ТОО «AS-Project»  
г.Кокшетау, ул.А.Баймуканова,68  
тел./факс: 8 (716-2) 25-74-10

---

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 **ВВЕДЕНИЕ**
- 2 **ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
- 3 **ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
  - 3.1 Краткая характеристика климатических условий
  - 3.2 Качество атмосферного воздуха
  - 3.3 Геологическая характеристика района
  - 3.4 Гидрогеологическая характеристика района
  - 3.5 Гидрографические условия местности
  - 3.6 Недра
  - 3.7 Почвенный покров исследуемого района
  - 3.8 Растительный покров исследуемого района
  - 3.9 Животный мир исследуемого района
  - 3.10 Наличие археологических историко-культурных памятников на рассматриваемой территории
  - 3.11 Характеристика социально-экономических условий района
- 4 **ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
- 5 **ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**
- 6 **ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
  - 6.1 Характеристика проектных решений и организация производственных процессов
  - 6.2 Режим работы
- 7 **ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
- 8 **ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**
  - 8.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы
  - 8.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

- 8.3 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу
- 8.4 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта
- 8.5 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух
- 8.6 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны
- 8.7 Предложения по нормативам ПДВ
- 8.8 Оценка ожидаемого воздействия на воды
- 8.9 Оценка ожидаемого воздействия на недра
- 8.10 Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы
- 8.11 Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду

## **9 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ**

- 9.1 Виды и объемы образования отходов
- 9.2 Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению

## **10 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ**

## **11 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ**

## **12 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

## **13 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

## **14 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

## **15 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА**

## **16 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

## **17 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ**

**ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ,  
ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О  
ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

- 18 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**
- 19 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
ПРИЛОЖЕНИЯ**

- 1** Материалы расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
- 2** Материалы расчетов приземных концентраций вредных веществ, карты рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы
- 3** Прочие согласования

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Основная цель настоящего Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В настоящем проекте определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления принимаемых проектных решений, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В рамках проекта определены величины нормативов эмиссий в окружающую среду.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с планом горных работ.

ТОО «Жибек-ГД» проводит добычу осадочных пород (гравийно-песчаной смеси) на месторождении «Южное Коши» на основании контракта № 47 от 11 августа 2005 года.

В 2021 году было получено разрешение с компетентного органа на расширение границ горного отвода с 50,6 га до 70,3 га., где общая площадь расширенной территории составила 19,7 га. «План горных работ месторождения осадочных пород (гравийно-песчаной смеси) «Южное Коши» в Целиноградском районе Акмолинской области» выполнен на основании разрешения, выданного ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» №01-07/4302 от 14.12.2021г, в части расширения границ горного отвода и внесения изменений в рабочую программу. Территория участка расширится на Юго-Восток.

***Отработка месторождения будет производиться в контурах горного отвода выданного МД «Севказнедра» (акт удостоверяющий горный отвод №747от 30.12.2021г.) на участке расширенной территории площадью 19,7 га.***

Срок отработки карьера восемь последовательных лет.

Выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период проведения проектных работ составит: 2023-2027 год - 5.616576 тонн/год; 2028-2029 гг. - 4.569008 тонн/год (с учетом выбросов от транспортного оборудования). Согласно ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются (плата за выбросы от передвижных источников взимается по фактически израсходованному количеству топлива). С учетом вышеуказанных условий валовой выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта, подлежащих нормированию составит: на период 2023-2027год- 3.1546 тонн/год; 2028-2029год- 4.0348 тонн/год (пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20%).

В соответствии с п.1 приложением 2 Приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, раздела 2 п. 7.11 добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год - ***относится ко II категории.***

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Разработчиком проекта является ТОО «AS-Project», действующее на основании Государственной лицензии 01858Р от 25.08.2016г. на занятие выполнения работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды, выданной Министерством энергетики РК.

## 2 Информация о намечаемой деятельности

Участок «Южное-Косци» расположен в Целиноградском районе, Акмолинской области в 2,79 км юго-западнее от п. Косшы.

Специализация Целиноградского района - зерновое производство, животноводство и переработка сельскохозяйственной продукции, горнодобывающая промышленность и разработка карьеров.

Промышленность в районе представлена малыми и подсобными предприятиями по переработке сельхозпродукции, ремонту сельхозтехники, добыче общераспространенных полезных ископаемых (щебень, песок, глина, строительный камень, пр.).

В районе зарегистрировано 47 недропользователей, занимающихся добычей общераспространенных полезных ископаемых, как: строительный песок, щебень, строительный камень, песчаный и щебенистый грунт, песчано-гравийная смесь и др.

На территории района действуют 28 сельхозформирований и 216 крестьянских хозяйств.

В связи с благоприятными природно-климатическими условиями в районе выращиваются большое количество зерновых и бобовых культур.

Отработка месторождения намечается до глубины не более 10м.

Площадь проектного карьера по верху составляет 703000м<sup>2</sup>.

### Размер площади и координаты угловых точек месторождения «Южное Коши»

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь, км <sup>2</sup>
	Северная широта	Восточная долгота	
т.1	50° 56' 20,68''	71° 18' 28,85''	0,703
т.2	50° 56' 36,02''	71° 18' 53,84''	
т.3	50° 56' 29,37''	71° 19' 04,78''	
т.4	50° 56' 29,67''	71° 19' 12,94''	
т.5	50° 56' 27,45''	71° 19' 16,57''	
т.6	50° 56' 24,86''	71° 19' 12,34''	
т.7	50° 56' 20,77''	71° 19' 13,27''	
т.8	50° 56' 18,50''	71° 19' 09,47''	
т.9	50° 56' 10,90''	71° 19' 37,20''	
т.10	50° 55' 54,00''	71° 19' 21,00''	
т.11	50° 56' 06,87''	71° 19' 12,01''	
т.12	50° 56' 04,44''	71° 19' 08,36''	
т.13	50° 56' 03,86''	71° 19' 00,80''	

Срок отработки карьера восемь последовательных лет.

Добыча осадочных пород (гравийно-песчаной смеси) на месторождении «Южное Коши» будет производиться одним добычным уступом высотой до 10м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

Режим работы карьера принят 7 месяцев (с апреля по ноябрь) при 6-дневной рабочей неделе.

Согласно заданию на проектирование ежегодные объемы добычи составят: 2023-2027 годы – 120 тыс.м<sup>3</sup> ежегодно; 2028-2029 годы – 219 тыс.м<sup>3</sup> ежегодно.

Основными горно-техническими и горно-геологическими условиями, определившими способ вскрытия и разработки месторождения, явились следующие показатели:

- Мощность продуктивной толщи, вошедшая в среднем составляет 6,5м.
- Мощность вскрышных пород составляет 3м.
- Объемная насыпная плотность продуктивной толщи составляет 1,93 г/см<sup>3</sup>.
- Плотность вскрышных пород месторождения «Южное Коши» – 1,6г/см<sup>3</sup>.
- По трудоемкости экскавации пески продуктивной толщи относятся к II категории, вскрышные породы к I категории.
- Горно-геологические условия обработки месторождения определяют открытый способ обработки карьера. Выемка песков после удаления почвенно-растительного слоя будет вестись одним уступом.

Разработка полезного ископаемого будет производиться одним добычным уступом высотой до 10м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

Перемещение пород вскрыши в отвал и полезного ископаемого будет осуществляться автосамосвалами КамАЗ-6520.

### 3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.1 Краткая характеристика климатических условий

Климат района резко континентальный, с суровыми малоснежными зимами и жарким засушливым летом. По данным наблюдений метеостанции г. Астана средняя годовая температура +1,4°C. Наиболее теплый месяц июль (средняя температура +20,2°C), холодный – январь (-17,4°C). Максимальные зарегистрированные значения температур +40°C и -45°C. Промерзание почвы достигает 2,0м. Среднегодовое количество осадков 411мм. Высота снежного покрова не превышает 39см, среднегодовая скорость ветра составляет 5,3м/сек. Скорость ветра 5-7м/сек, реже 12м/сек, иногда достигает до 18-22м/сек.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра в районе проведения работ, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.1.1.

ЭРА v2.0

Таблица 2.1.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Целиноградский район

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	20.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	12.0
В	11.0
ЮВ	12.0
Ю	14.0
ЮЗ	20.0
З	17.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.1

Район не сейсмоопасен. Стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха отсутствуют.

### 3.2 Качество атмосферного воздуха

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории рассматриваемого района являются предприятия по добыче нерудных полезных ископаемых, предприятия пищевой промышленности, выбросы в результате работы автотранспорта.

Наблюдение за состоянием атмосферного воздуха непосредственно на прилегающей территории расположения объекта на стационарных постах не ведется.

*Фоновые исследования* на планируемом участке проведения работ не проводились, стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в районе проведения планируемых работ отсутствуют. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их отдаленности.

### 3.3 Геологическая характеристика района

В геологическом строении района месторождения принимают участие осадочные породы палеозойской и кайнозойской групп.

Отложения палеозойской группы представлены каменноугольной системы.

#### *Каменноугольная система*

Каменноугольная система представлена турнейским ярусом нижнего отдела. Турнейский ярус ( $C_1t$ ). Турнейский ярус представлен нижнетурнейским и верхнетурнейским подъярусами.

Нижнетурнейский подъярус ( $C_1t_1$ ). Породы этого возраста представлены преимущественно темно-серыми мелкокристаллическими известняками и ожелезненными алевролитами и аргиллитами. Мощность отложений 150- 200 м.

Верхнетурнейский подъярус, Русаковский горизонт ( $C_1t_2rs$ ). Русаковский горизонт представлен преимущественно известняками, мергелями и алевролитами. Мощность отложений составляет 600 м.

#### *Кайнозойская группа Четвертичная система*

Нижне-среднечетвертичные отложения ( $Q_{IV}$ )- В генетическом отношении этот комплекс отложений является наиболее древним. Представлен озерно-аллювиальными отложениями - песками, суглинками, супесями и глинами.

Средне-верхнечетвертичные отложения ( $Q_{II-III}$ )- К ним относятся аллювиальные и делювиально-пролювиальные осадки, представленные глинистыми песками и глинами с линзами грубозернистых песков, а также щебенисто-глинистым и дресвяно-глинистым материалом.

Верхнечетвертичные-современные отложения ( $Q_{III-IV}$ ). К нерасчлененным верхнечетвертичным-современным отложениям относятся аллювиальные осадки первой и второй надпойменные террасы, прослеживающиеся по обоим берегам р.

Нура. Отложения залегают с резким размывом на более древних породах, а перекрываются они современными пойменными отложениями.

Верхняя часть отложений первой надпойменной террасы представлена переслаиванием суглинков, глин, а нижняя сложена более грубыми осадками - глинистыми разнозернистыми полимиктовыми песками, песчано-гравийной смесью с прослоями песчанистых глин. Мощность отложений 5-10 м.

Современные отложения ( $Q_{IV}$ )- К ним относятся аллювиальные осадки, сложенная пойма р. Нура, которая вместе с руслом достигает ширины 350 м.

Пойменные отложения на дневной поверхности четко фиксируются обрывами по обоим берегам р. Нура, высота которых достигают 4.0 м. Современные отложения представлены исключительно разнозернистыми полимиктовыми песками серого, светло-серого цвета с редкими маломощными линзами глинистых пород. Пески залегают на глинах мезозойской коры выветривания, а перекрываются почвенно-растительным слоем с суглинком. Мощность песков 6-8 м.

### 3.4 Гидрогеологическая характеристика района

Месторождение Южное Кощи расположено в пределах второй надпойменной террасы реки Нура, по которой сохраняется постоянный водоток. Ширина реки колеблется в пределах от 10 до 40 м. Среднегодовой расход воды р. Нура - 15,75 м<sup>3</sup>/сек.

Гидрогеологические условия разведанного месторождения изучались путем замера уровней воды в скважинах. Водовмещающими породами являются преимущественно супеси, пески и гравийно-песчаная смесь.

Средняя мощность водоносного горизонта на месторождении 7.0 м. Средний уровень подземных вод находится на глубине 3,4 м (от 3.0 до 3.9 м).

### 3.5 Гидрографические условия местности

Площадь района пересекает р. Ишим своим средним течением и р. Нура (нижнее течение), отмечаются также многочисленные ручьи и саи, относящиеся к бассейнам Нуры и Ишима или впадающие в бессточные озера. Многолетние гидрологические характеристики Ишима и Нуры даются по результатам наблюдений за поверхностным стоком этих рек на Целиноградском и Рождественском гидропостах.

Среднегодовые расходы воды р. Нура-15.75 м куб., р. Ишим - .4 м куб. При этом максимальные расходы в период весеннего половодья могут достигать соответственно 1720 и 1080 м куб./сек, в то время как :еженные расходы незначительны, а в зимнее время сток часто вообще отсутствует.

Модули стока основных водных артерий довольно высоки, особенно р. Ишим.

Реки характеризуются неравномерностью распределения в течение года поверхностного стока, 80 - 90 % которого приходится на долю весеннего. ,

Уровненный режим обеих рек непостоянен и повторяет цикл режима расходов воды. Вскрытие рек ото льда происходит обычно в начале апреля, продолжительность половодья порядка 40 дней. Подъем уровня воды во время паводка достигает 7 м, в среднем же амплитуда колебаний уровня - 3 - 4 м.

подавляющее большинство мелких притоков рек Нура и Ишима имеют характер временных водотоков, оживающих лишь в период снеготаяния.

Среди озер, развитых на площади района, можно выделить: озера-старицы, образовавшиеся в углубленных участках русел рек (Талдыколь и др.); озера водораздельных пространств (Борлыколь, Алаколь); озера карстового типа, приуроченные к участкам выходов на земную поверхность известняков.

Большую часть озерных котловин следует отнести по происхождению к плотинному типу, они образовались при самозапрудивании рек аллювиальным материалом (Майбалык, Танаколь, а также серия озер на крайнем юго-западе территории).

Многие озера наполняясь весной талыми водами, к концу лета пересыхают или сильно мелеют, а зимой, как правило, промерзают до дна. В течение многолетнего периода относительно постоянным зеркало воды остается лишь у наиболее крупных озер - Майбалык, Борлыколь, Домбай и др.

### **3.6 Недра**

В основе геологического строения района принимают участие вулканогенные образования каменноугольной и девонской систем представленных лавами туфов, порфиритов и др. подобных породообразований, а также мезокайнозойские образования коры выветриваний по скальным породам фундамента. Интрузивные горные породы в районе месторождения развиты слабо.

В пониженных участках рельефа имеются отложения неогеновых и четвертичных осадков.

При вовлечении рассматриваемого участка в промышленное освоение эксплуатация месторождений будет производиться с учетом требований «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых.

### **3.7 Почвенный покров исследуемого района**

Район планируемых работ расположен в 30км к югу от г. Астаны, в Целиноградском районе Акмолинской области, в 3,5 км на юго-запад от поселка Коши на правобережье р. Нура.

Территория района характеризуется слабой расчлененностью рельефа и общим уклоном поверхности с юго-востока на северо-запад. Здесь выделяются две орографически различные области: слабо волнистая равнина - на западе и мелкосопочник на - востоке. На северо-восточной и юго-восточной окраинах возвышаются отдельные сопки и группы сопок, относительные превышения которых достигают 10-20 м.

Земельный баланс территории (площадь разведки) составляет 19,7 га.

Почвы района преимущественно темно-каштановые. В пониженных участках рельефа, в долинах рек и озер - солоноватые, луговые, солончаковые, на склонах сопок - щебнистые и суглинисто-дресвянные. В целом район располагает крупными массивами пахотных земель.

### **3.8 Растительный покров исследуемого района**

Растительность в районе, в основном, степная, разнотравно-злаковая. Произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространенными являются ковыль, типчак, тонконог и овсец. Встречается кустарниковая растительность.

Редкие и исчезающие растения, занесённые в Красную книгу, в районе расположения объекта не наблюдаются. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. В непосредственной близости от объекта проектирования растительность преимущественно степная, полупустынная.

Территория намечаемых работ не относится к ООПТ и государственному лесному фонду.

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории рассматриваемого объекта отсутствует.

### **3.9 Животный мир исследуемого района**

Представители фауны- типичные для данной местности.

Наиболее многочисленными видами представлен отряд грызунов. Сурок-колонии сурков или отдельные семьи встречаются на пастбищах преимущественно со злаково-разнотравным растительным покровом. Из мышевидных грызунов встречается домовая мышь, лесная мышь, приуроченные к залежным участкам с сорной травянистой растительностью. Из хомячков отмечены джунгарский, а также обыкновенный хомяк, которые питаются самыми разнообразными кормами. Семейство куньих представлено лаской, степным хорьком, перевязкой, барсуком.

Встречаются летучие мыши (рукокрылые).

Климат обуславливает бедность фауны представителей земноводных и пресмыкающихся. Пресмыкающиеся представлены пустынными ящерицами, среднеазиатской черепахой и несколькими видами змей. Земноводных только 5 видов: три вида лягушек, жаба и обыкновенный тритон.

Из птиц чаще всего встречаются воробьиные, ласточковые, голубиные виды. В меньшей степени наблюдаются ястребиные и соколиные.

Виды растений и животных, занесенных в Красную книгу, на территории участка отсутствуют.

### **3.10 Наличие археологических историко-культурных памятников на рассматриваемой территории**

Рассматриваемый участок работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников.

В границах территории рассматриваемого объекта исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

### **3.11 Характеристика социально-экономических условий района**

Специализация района -зерновое производство, животноводство и переработка сельскохозяйственной продукции, горнодобывающая промышленность и разработка карьеров.

Промышленность в районе представлена малыми и подсобными предприятиями по переработке сельхозпродукции, ремонту сельхозтехники, добыче общераспространенных полезных ископаемых (щебень, песок, глина, строительный камень, пр.).

В районе зарегистрировано 47 недропользователей, занимающихся добычей общераспространенных полезных ископаемых, как: строительный песок, щебень, строительный камень, песчаный и щебенистый грунт, песчано-гравийная смесь и др.

На территории района действуют 28 сельхозформирований и 216 крестьянских хозяйств.

В связи с благоприятными природно-климатическими условиями в районе выращиваются большое количество зерновых и бобовых культур.

#### **4 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется. Анализ намечаемой деятельности показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают на границах санитарно-защитной и жилой зон концентраций, превышающих предельно-допустимые нормы.

Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

В зоне влияния намечаемой деятельности зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п. отсутствуют. Ближайший населенный пункт расположен на значительном удалении от территории намечаемой деятельности.

В районе расположения исследуемого участка отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагоприятных по сибирской язве и других особо опасных инфекций. Исследуемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Также на территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия. Редких видов деревьев и растений, животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе строительства и эксплуатации объекта, не выявлено.

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется. На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при эксплуатации действующего месторождения.

## **5 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Территория района характеризуется слабой расчлененностью рельефа и общим уклоном поверхности с юго-востока на северо-запад. Здесь выделяются две орографически различные области: слабо волнистая равнина - на западе и мелкосопочник на - востоке. На северо-восточной и юго-восточной окраинах возвышаются отдельные сопки и группы сопок, относительные превышения которых достигают 10-20 м.

Земельный баланс территории (площадь разведки) составляет 19,7 га.

Почвы района преимущественно темно-каштановые. В пониженных участках рельефа, в долинах рек и озер - солоноватые, луговые, солончаковые, на склонах сопок - щебнистые и суглинисто-дресвянные. В целом район располагает крупными массивами пахотных земель.

В период проведения работ непосредственное влияние на земельные ресурсы будет связано с частичным нарушением сложившегося рельефа, что носит допустимый характер, учитывая отсутствие негативного влияния на естественный рельеф.

На территории не предусмотрено ремонтно-мастерских баз по обслуживанию карьерного оборудования, складов ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории промплощадки.

Таким образом, негативное влияние на земельные ресурсы, связанное с отходами производства и потребления, ничтожно мало.

В целях недопущения действий, влекущих за собой загрязнения окружающей среды, либо каким либо образом негативно влияющих на ее состояние (разведение костров, сжигание мусора, несанкционированное образование свалок и т.п.), руководством уделяется внимание дисциплинарному аспекту, предусмотрено проведение инструктажей и бесед.

В целях недопущения загрязнения земельных ресурсов нефтепродуктами, рекомендуется проводить периодическое визуальное обследование территории, не допускать утечки и розлив ГСМ при работе используемого горнотранспортного оборудования.

Мероприятия по охране почв от отходов, а также проведение работ по рекультивации нарушенных земель должны позволить максимально снизить воздействие предприятия на земельные ресурсы района расположения объекта, обеспечить сохранность прилегающих ландшафтных комплексов.

Предупреждающими природоохранными мероприятиями на период проведения работ являются: предупреждение загрязнения земельных ресурсов горюче-смазочными материалами, отходами производства и потребления.

## 6 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 6.1 Характеристика проектных решений и организация производственных процессов

На территории месторождения будут располагаться следующие объекты:

- карьер;
- склад ПРС.

#### Карьер открытых горных работ

Поле проектируемого к отработке карьера имеет форму многоугольника.

В пределах карьера будет непосредственно осуществляться открытая добыча полезного ископаемого.

Отработка карьера будет производиться одним добычным уступом.

Карьер в проекте рассмотрен как единый источник равномерно распределенных по площади выбросов от выемочно-погрузочных работ, связанных с транспортированием горной массы, согласно их специфике.

#### Временный склад ПРС

Перед началом проведения горных работ предусматривается снятие почвенно-растительного слоя с земельных площадей, отведенных под карьер с последующим его складированием на склады (бурты) временного хранения ПРС.

Плотность ПРС – 1,6г/см<sup>3</sup>.

Высота бурта на карьере составит 2,5м, ширина – 23,6м, длина – 4180м, площадь – 98648м<sup>2</sup>(9,86га), объем – 204,72тыс.м<sup>3</sup>, углы откосов приняты 300. Снятый ПРС в дальнейшем будет использован в полном объеме на рекультивационных работах после завершения отработки месторождения.

#### Отвал вскрышных пород

Отвал вскрышных пород будет располагаться в 100м от карьера с южной стороны. Объем отвала составит 271,73тыс.м<sup>3</sup>. Отвал будет отсыпаться в один ярус высотой 10м, углы откосов приняты 400.

#### Организация производственных процессов

- по способу перемещения горной массы – транспортная;
- по развитию рабочей зоны – сплошная;
- по расположению фронта работ – продольная;
- по направлению перемещения фронта работ – однобортовая.

Основными горно-техническими и горно-геологическими условиями, определившими способ вскрытия и разработки месторождения, явились следующие показатели:

- Мощность продуктивной толщи, вошедшая в среднем составляет 6,5м.
- Мощность вскрышных пород составляет 3м.
- Объемная насыпная плотность продуктивной толщи составляет 1,93 г/см<sup>3</sup>.
- Плотность вскрышных пород месторождения «Южное Коши» – 1,6г/см<sup>3</sup>.

### **Снятие и складирование почвенно-растительного слоя**

Перед началом проведения горных работ проектом промышленных работ предусматривается снятие ПРС.

Бульдозер будет перемещать ПРС на склад, который будет располагаться на расстоянии 10м от карьера вдоль всегo бортов. Средняя дальность перевозки составит 0,1 км. Рабочий парк автосамосвалов при транспортировании ПРС составит 4 автосамосвал.

### **Выемочно-погрузочные (добычные) работы**

Горно-геологические условия отработки месторождения определяют открытый способ отработки карьера. Выемка песков после удаления почвенно-растительного слоя будет вестись одним уступом.

Разработка полезного ископаемого будет производиться одним добычным уступом высотой до 10м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

### **Транспортировка полезного ископаемого**

Полезное ископаемое будет транспортироваться за пределы промышленной площадки посредством автосамосвалов.

Отработка карьера будет производиться открытым способом. При работе объектов возможны изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ в карьере являются:

- Пыление при выемки горной массы, ПРС;
- Пыление при транспортировании горной массы, ПРС;
- Выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования.

Карьер в проекте рассмотрен как единый источник (ист.№6001) равномерно распределенных по площади выбросов от работ, связанных с транспортированием горной массы.

В процессе эксплуатации месторождения источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены следующими неорганизованными источниками выбросов ЗВ на период 2023-2029гг:

Карьер – ист.№6001

Склад ПРС – ист.№6002

Отвал вскрышных пород – ист.№6003

К передвижным источникам загрязнения атмосферы относятся все используемое горнотранспортное оборудование.

В атмосферу при проведении данных видов работ будут выделяться неорганизованно: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. При эксплуатации автотранспорта (передвижных источников) в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Выбросы от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются, а платежи за природопользование от автотранспорта осуществляются по факту сожженного топлива.

Выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников

загрязнения атмосферы в период проведения проектных работ составит: 2023-2027 год - 5.616576 тонн/год; 2028-2029 гг. - 4.569008 тонн/год; (с учетом выбросов от транспортного оборудования). Согласно ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются (плата за выбросы от передвижных источников взимается по фактически израсходованному количеству топлива).

С учетом вышеуказанных условий валовой выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта, подлежащих нормированию составит: на период 2023-2027год- 3.1546 тонн/год; 2028-2029год- 4.0348 тонн/год (пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20%).

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение на складах ПРС и внутрикарьерных дорогах, эффективность пылеподавления составит – 85%.

В период эксплуатации месторождения не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

## 6.2 Режим работы

Добыча осадочных пород (гравийно-песчаной смеси) на месторождении «Южное Коши» будет производиться одним добычным уступом высотой до 10м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

Режим работы карьера принят 7 месяцев (с апреля по ноябрь) при 6-дневной рабочей неделе и составляет:

- количество рабочих дней в году – 180;
- количество рабочих дней в году по добыче – 150;
- количество рабочих дней в году по вскрыше – 30;
- количество рабочих смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.

## **7 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Целью выполненной работы являлась оценка воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду.

При разработке проекта были соблюдены основные принципы проведения оценки.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки проекта была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района намечаемых работ с привлечением имеющегося информационного материала.

Результаты экспертной оценки показывают:

**Атмосферный воздух.** По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ будут относиться к относительно локальному типу загрязнения. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан намечаемая деятельность не окажет, с учетом их отдаленности.

**Поверхностные и подземные водные объекты.** Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет.

**Почвенно-растительный покров.** В рамках проекта установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации).

**Аварийные ситуации.** При возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

**Флора и фауна.** Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется.

**Земельные ресурсы.** В рамках проекта установлено, что воздействие на земельные ресурсы будет не столь значительным при соблюдении охранных мероприятий.

**В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной намечаемой деятельности будут не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.**

**Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты**

Реализация намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы; не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности; не приведет к ухудшению состояния особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и т.п.; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду; не приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное.

## **8 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Отработка карьера будет производиться открытым способом. При работе объектов возможны изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ в карьере являются:

- Пыление при выемки горной массы, ПРС;
- Пыление при транспортировании горной массы, ПРС;
- Выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования.

Территория предприятия представлена одной промышленной площадкой. Промышленная площадка расположена в одном расчетном прямоугольнике и представлена тремя неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

Карьер в проекте рассмотрен как единый источник (ист.№6001) равномерно распределенных по площади выбросов от работ, связанных с транспортированием горной массы.

В процессе эксплуатации месторождения источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены следующими неорганизованными источниками выбросов ЗВ на период 2023-2029гг:

- Карьер – ист.№6001
- Склад ПРС – ист.№6002
- Отвал вскрышных пород – ист.№6003

К передвижным источникам загрязнения атмосферы относятся все используемое горнотранспортное оборудование.

*В атмосферу при проведении данных видов работ будут выделяться неорганизованно: пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния. При эксплуатации автотранспорта (передвижных источников) в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Выбросы от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются, а платежи за природопользование от автотранспорта осуществляются по факту сожженного топлива.*

Выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период проведения проектных работ составит: 2023-2027 год - 5.616576 тонн/год; 2028-2029 гг. - 4.569008 тонн/год; (с учетом выбросов от транспортного оборудования).

Согласно ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются (плата за выбросы от передвижных источников взимается по фактически израсходованному количеству топлива).

С учетом вышеуказанных условий валовой выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта, подлежащих нормированию составит: на период 2023-

2027год- 3.1546 тонн/год; 2028-2029год- 4.0348 тонн/год (пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20%).

В период эксплуатации месторождения не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

В результате проведенного расчета рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы было выявлено, что нет превышения концентрации по пыли неорганической: 70-20% двуокси кремния на территории предприятия и на прилегающей зоне влияния. Содержание данного вещества в воздухе на границе санитарно-защитной зоны так же не превышает ПДК.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

В настоящее время на территории РК действуют "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.

Нормативное расстояние до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно санитарной классификации Правил, раздела 4 п.17, должно приниматься следующим:

- карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины - СЗЗ не менее 100 м.

Согласно санитарной классификации рассматриваемый объект относится к объектам **IV класса опасности**.

С учетом внедрения мероприятий, обеспечивающих снижение выбросов загрязняющих веществ, будет обеспечено нормативное качество воздуха.

## 8.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу на период проведения планируемых горных работ и их объемы, приведены в таблице 3.1.

ЭРА v3.0 ТОО "AS-Project"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2023-2027 год

Целиноградский район, Месторождение "Южное Коши"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.12784	0.63223	15.80575
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.020764	0.102776	1.71293333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0132064	0.068043	1.36086
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.027778	0.136471	2.72942
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.26219	1.32891	0.44297
2732	Керосин (654*)				1.2		0.037518	0.193546	0.16128833
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.25101	3.1546	31.546
	<b>В С Е Г О :</b>						0.7403064	5.616576	53.7592217

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2028-2029 год

Целиноградский район, Месторождение "Южное Коши"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.10944	0.13689	3.42225
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.017784	0.022233	0.37055
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0118064	0.013608	0.27216
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.024988	0.030111	0.60222
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.23499	0.29065	0.09688333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.032788	0.040716	0.03393
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.29771	4.0348	40.348
	В С Е Г О :						0.7295064	4.569008	45.1459933

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

#### **8.4 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта**

В период проведения планируемых работ на месторождений не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности аварийных выбросов.

#### **8.5 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух**

Мероприятия по охране атмосферного воздуха - комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

Как показали результаты расчета максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении технологии добычи и транспортировки пород на карьере на границе санитарно-защитной зоны не будут наблюдаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленных для воздуха населенных мест.

Следовательно, мероприятия, разрабатываемые для предприятия, носят профилактический характер и заключаются в следующем:

- регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций;
- для пылеподавления в забоях, вдоль внутрикарьерных дорог, на складах хранения пылящих материалов проводить гидроорошение;
- проведение ответственным специалистом предприятия внутреннего производственного контроля с целью соблюдения нормативов эмиссий в окружающую среду.

С учетом внедрения мероприятий, обеспечивающих снижение выбросов загрязняющих веществ, будет обеспечено нормативное качество воздуха.

К решениям по снижению отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности отнесены меры предупреждения возможных аварийных ситуаций. Для минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

## 8.6 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

В настоящее время на территории РК действуют "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.

Нормативное расстояние до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно санитарной классификации Правил, раздела 4 п.17, должно приниматься следующим:

- карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины - СЗЗ не менее 100 м.

Согласно санитарной классификации рассматриваемый объект относится к объектам **IV класса опасности**.

С учетом внедрения мероприятий, обеспечивающих снижение выбросов загрязняющих веществ, будет обеспечено нормативное качество воздуха.

Сбросов загрязняющих веществ намечаемой деятельностью не планирует.

## 8.7 Предложения по нормативам ПДВ

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные для предприятия на проектируемое положение и на срок достижения ПДВ, показали, что максимальные приземные концентрации

загрязняющих веществ не создадут превышения ПДК на границах санитарно-защитной зоны.

Исходя из этого, предлагается принять объем эмиссий в атмосферу, рассчитанный в данном проекте, в качестве нормативов эмиссий на период проведения планируемых работ.

Нормативы ПДВ установлены на основании проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ, с учетом всех параметров источников загрязнений окружающей среды.

При этом выбросы от передвижных источников нормированию не подлежат согласно ЭК РК (плата за выбросы от передвижных источников взимается по фактически израсходованному количеству топлива).

Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов (эмиссий) представлены в таблице 3.6.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, Месторождение "Южное Коши"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2023-2027 год		на 2028-2029 гг.		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
веществу:										
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494) Неорганизованные источники										
Месторождение "	6001			0.06641	1.0736	0.11311	1.9538	0.11311	1.9538	2028
Южное Коши"	6002			0.146	1.646	0.146	1.646	0.146	1.646	2028
	6003			0.0386	0.435	0.0386	0.435	0.0386	0.435	2028
Всего по				0.25101	3.1546	0.29771	4.0348	0.29771	4.0348	
загрязняющему										
веществу:										
Всего по объекту:				0.25101	3.1546	0.29771	4.0348	0.29771	4.0348	
Из них:										
Итого по организованным источникам:										
Итого по неорганизованным источникам:				0.25101	3.1546	0.29771	4.0348	0.29771	4.0348	

## 8.8 Оценка ожидаемого воздействия на воды

Ближайшим водным объектом является река Нура, расстояние от реки до горного отвода 4 м, до проектного контура карьера 200 м за границей водоохранной полосы.

Ранее проектная документация была согласована в Комитете по водным ресурсам «Ишимское бассейновое водохозяйственное управление».

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков. В первый год разработки отсыпана дамба из вскрышных пород с целью предотвращения попадания в р. Нура взмученного поверхностного стока в период паводка и выпадения ливневых осадков, а также для дальнейшей рекультивации. Дамба отсыпана вдоль берега реки по южной и юго-западной стороне карьера. Расстояние дамбы от реки не менее 15 м.

В период эксплуатации необходимо следить за дамбой и при необходимости в случае подмыва или нарушения целостности дамбы восстанавливать нарушенные участки. Ранее в период эксплуатации карьера производилась подсыпка дамбы.

На промплощадке карьера природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения в ходе работ не предусматривается.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет. Засорение твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения происходить не будет, так как на территории промплощадки организовывается централизованное складирование бытовых отходов в металлических контейнерах с крышками с водонепроницаемым покрытием.

В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, хозяйственно-бытовые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

### **Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения**

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при ведении работ по добыче полезных ископаемых на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия. согласно требований статей 112,113,114,115 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Работы на объектах планируется проводить в пределах контуров горного отвода. Технологические процессы в период проведения работ на карьерах не

выходят за их пределы и позволят исключить воздействие на компоненты окружающей среды.

Намечаемые работы будут производиться с учетом требований «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых.

*Охрана водных объектов:*

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;
- на территории промплощадки предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой, размерами: длина 2,5м, ширина 2м, глубина 2м, обсаженные железобетонными плитами, которые ежедневно дезинфицируются, периодически промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной, содержимое вывозится специализированной организацией на основании договора;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;
- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнение территории;
- контроль за состоянием автотранспорта горной техники карьера будет производиться ежесменно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществлять за пределами карьера, на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

Истощения водных ресурсов не будет, вода питьевого качества доставляется из пос. Ленинградское, для нужд пылеподавления рабочей зоны карьера, на внутрикарьерных, отвальных и подъездных автодорогах рекомендуется орошение поливомоечной машиной водой из пруда-накопителя.

*Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:*

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

*Охрана водных объектов от загрязнения выполняется за счет мероприятий:*

Загрязнением водных объектов через сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов не происходит, так как образование производственных сточных вод не происходит, так как технология производства работ не предусматривает этого. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет, водообеспечение осуществляется за счет привозной воды.

Загрязнение, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли и воздух) не происходит. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости

Охрана водных объектов от засорения. Засорением водных объектов признается попадание в них твердых, производственных, бытовых и других отходов, а также взвешенных частиц, в результате производственной деятельности не происходит.

Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов не производится.

Засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов не происходит.

***Эксплуатация месторождения не приведет к загрязнению водных объектов через сброс или диффузно через поверхность земли и воздух, в связи с выполнением предусмотренным проектом водоохраных мероприятий.***

## **8.9 Оценка ожидаемого воздействия на недра**

Месторождение гравийно-песчаной смеси «Южное Коши» не является объектом с повышенным радиоактивным фоном.

Фактические показатели результатов анализов составляют от 58,0 до 80,0 Бк/кг, данные подтверждаются протоколом радиологических испытаний №21 от 08.01.2006 года.

Эксплуатация производится с учетом требований «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых.

Применение открытого способа разработки позволяет исключить выборочную отработку месторождения, включить в добычу все утвержденные запасы полезных ископаемых.

## 8.10 Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы

Наибольшее воздействие объекта на почвенный покров происходит в процессе подготовительных работ, удаления почвенно-растительного слоя, устройства выездных траншей, транспортных путей, т.е. от работ связанных с инженерной подготовкой территории месторождений.

В период проведения работ непосредственное влияние на земельные ресурсы связано с частичным нарушением сложившегося рельефа, что носит допустимый характер, учитывая отсутствие негативного влияния на естественный рельеф.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в загрязнении отходами ТБО. Однако такие мероприятия, как благоустройство территории, хранение бытовых отходов в специальных контейнерах и своевременный вывоз, позволят свести к минимуму воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почву.

На территории промышленной площадки не предусмотрено ремонтно-мастерских баз по обслуживанию карьерного оборудования, складов ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории промплощадки.

Таким образом, негативное влияние на земельные ресурсы, связанное с отходами производства и потребления, ничтожно мало.

В плане горных работ предусмотрены мероприятия по рекультивации земель в соответствии с классификацией нарушенных земель для рекультивации «Временными рекомендациями по проектированию горнотехнического восстановления земель, нарушенных открытыми горными разработками предприятий промышленности строительных материалов».

Рекультивация нарушенных земель будет реализоваться после полного промышленного освоения месторождения.

Мероприятия по охране почв от отходов производства и потребления, а также проведение работ по рекультивации нарушенных земель должны позволить максимально снизить воздействие предприятия на земельные ресурсы района расположения объекта, обеспечить сохранность прилегающих ландшафтных комплексов.

Для проведения работ по рекультивации должен быть разработан отдельный проект, в котором должны быть разработаны виды рекультивационных работ и расчетные их объемы.

Предупреждающими природоохранными мероприятиями на период проведения работ являются: предупреждение загрязнения земельных ресурсов горюче-смазочными материалами, отходами производства и потребления.

## **8.11 Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду**

### **Тепловое воздействие**

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

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории рассматриваемого объекта, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на участках обработки теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Проектируемый карьер не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

### **Шумовое воздействие**

Шумовое воздействие относится к числу вредных для человека загрязнений атмосферы.

Шум представляет собой комплекс звуков, вызывающий неприятные ощущения, в крайних случаях - разрушение органов слуха. Небольшие шумовые воздействия (около 35 дБ) могут вызвать нарушение сна. Раздражающее действие на вегетативную нервную систему наблюдается уже при уровне шума 55-75 дБ. Шум более 90 дБ вызывает постепенное ослабление слуха, сильное угнетение, или, наоборот, возбуждение нервной системы, гипертонию, язвенную болезнь и т.п. Шум свыше 110 дБ приводит к так называемому шумовому опьянению, выражающемуся в возбуждении и аналогичном по субъективным ощущениям алкогольному опьянению. Длительное действие шума вызывает изменение физиологических реакций, нарушение сна, психического и соматического здоровья, работоспособности и слухового восприятия. У школьников, занимающихся в классах с суммарным уровнем проникающего шума выше 45 дБ,

повышается утомляемость, отмечаются головные боли, снижается слуховая чувствительность, а также умственная работоспособность.

В промышленности источниками шума служат мощные двигатели внутреннего сгорания, поршневые компрессоры, передвижные дизель-генераторные установки, вентиляторы, компрессоры, периодический выпуск в атмосферу отработанного пара и т.д.

Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия находится в исправном удовлетворительном состоянии, и его эксплуатации в период проектных работ будет проведена в соответствии с техническими требованиями.

Учитывая данные условия, прогнозируемое шумовое воздействие от технологического оборудования не должно превышать установленных допустимых норм.

### **Борьба с шумом и вибрацией**

Для ограничения шума и вибрации на карьере необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;

- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации. Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогосящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 85 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

При эксплуатации установки должен быть обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при замене оборудования.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

### **Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения**

Радиационное загрязнение - наиболее опасный вид физического загрязнения окружающей среды, связанный с воздействием на человека и другие виды организмов радиационного излучения.

Факторы радиационной опасности разделяются по происхождению на естественные и антропогенные. К естественным факторам относятся ископаемые руды, излучение при распаде радиоактивных элементов в толще земли и др. Антропогенные факторы радиационной опасности связаны с добычей,

переработкой и использованием радиоактивных веществ, производством и использованием атомной энергии, разработкой и испытанием ядерного оружия и т.п. Наибольшую опасность для здоровья человека представляют антропогенные факторы радиационной опасности, связанные со следующими видами и отраслями человеческой деятельности: атомная промышленность; ядерные взрывы; ядерная энергетика; медицина и наука.

На территории рассматриваемого района отсутствуют объекты, связанные с антропогенной радиационной нагрузкой. Промышленность по добыче строительных материалов представлена карьерами по добыче песка, гравия, щебня, используемых в строительстве. Как правило, удельная активность естественных радионуклидов в материалах, используемых для строительства, не превышает нормативных показателей в соответствии с требованиями НД.

## 9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

### 9.1 Виды и объемы образования отходов

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

- вскрышные породы – образуются в результате проведения горных работ;
- твердые бытовые отходы – образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала;

Срок хранения твердых бытовых отходов, а также входящих в их состав компонентов, составляет не более шести месяцев до их передачи сторонним специализированным организациям по договору.

Образование каких-либо других видов отходов не прогнозируется, учитывая условия отсутствия таких вспомогательных объектов, как РММ, склады ГСМ и пр.

На промплощадке будет принята централизованная система сбора твердых бытовых отходов

Твердые бытовые отходы – отходы хозяйственно-бытовой деятельности коллектива предприятия, включая использованную бумагу, картон, пластиковую и другую упаковку, остатки канц.товаров и т.д., образуемые в результате жизнедеятельности рабочего персонала.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, не коррозионно опасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, целлюлозу, органические вещества и др.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения, соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

На территории промплощадки располагаются следующие объекты: карьер; временные склады ПРС, отвал вскрышных пород.

В процессе производственной деятельности рассматриваемого объекта образуются: – твердые бытовые отходы (ТБО); вскрышные породы.

Образующиеся ТБО временно складываются в 2 закрывающихся контейнерах. По мере накопления отходы вывозятся с территории, согласно договору со специализированной организацией.

Исходя из удельного норматива образования данного отхода на промышленных предприятиях на 1 человека в год – 0,3 м<sup>3</sup>/год (плотность ТБО – 0,25 т/м<sup>3</sup>).

Объем образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$M_{обр} = p \times m$ , м<sup>3</sup>/год, где

$p$  - норма накопления отходов, 0,3 м<sup>3</sup>/год на чел.

$m$  – планируемое количество работников на предприятии, 12 чел.

$M_{обр} = 0,3 * 12 = 3,6$  м<sup>3</sup>/год

Учитывая плотность ТБО, равную 0,25 т/м<sup>3</sup>, масса образования бытовых отходов составит:

$$\text{Мобр.} = 3,6 * 0,25 = 0,9\text{т/год}$$

**Вскрышная порода** Образуется непосредственно при проведении открытых горных работ. Вскрышная порода является природным материалом, не оказывающим негативное влияние на окружающую среду.

В процессе производственной деятельности на предприятии образуются вскрышная порода, размещаемая на отвале (буртах). Временное хранение вскрышных пород на отвалах до проведения рекультивационных мероприятий относится к размещению отходов, которые подлежат нормированию.

В качестве исходных данных для расчета объема образования и размещения вскрышных пород приняты: план горных работ, календарный план развития горных работ. Годовое количество образования вскрышных пород принято на основании проектной документации на разработку месторождения.

Объем размещения вскрышной породы равен объему ее образования. Поскольку вскрышная порода является природным материалом, не оказывающим негативное влияние на окружающую среду и не подвергается утилизации.

Согласно плану горных работ объем образования вскрышной породы составит:

Год отработки	Наименование отхода
	Вскрышная порода (внешняя)
	Объем
	тонн
2023-2027	15680
2028-2029	38560

Весь объем вскрышной породы в дальнейшем будет использован для рекультивации месторождения после полной отработки.

## 9.2 Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению

Временное накопление отходов осуществляется в металлических контейнерах с закрытой крышкой для сбора ТБО, которые установлены на территории предприятия. По мере накопления отходы передаются сторонним организациям.

**ТБО код 200301 неопасные**, не зеркальные объем образования составит с 2023-2029г. - 0,9 т/г. По мере накопления будут вывозиться с территории, согласно договору со специализированной организацией.

Образующиеся ТБО, временно складироваться в закрывающихся контейнерах на специально отведенной бетонированной площадке. По мере накопления (не более 6 месяцев) отходы вывозятся с территории предприятия, согласно договору со специализированной организацией.

Вскрышные породы – горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Обладают следующими свойствами: твердые, не токсичные, не растворимы в воде, не пожароопасные, не опасны. Отходы складываются в отвале с последующим их использованием для рекультивации. код -01 04 08 объем составит: 2023- 2027гг. - 15680т/г; 2028-2029гг. - 38560т/г.

Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Таблица 2.5 – Общая классификация отходов

№ п/п	Наименование отхода	Классификационный код	Уровень опасности
1	ТБО	20 03 01	Не опасный
2	Вскрышные породы	01 04 08	Не опасны

**10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.**

Захоронение отходов по их видам на предприятии не предусмотрено, в рамках намечаемой деятельности.

## **11 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ**

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории месторождений могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Необходимо отметить, что карьеры отработки находятся далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на местное население. На территории месторождения исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность по данной проблеме, и обеспечить безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности и хранения горюче-смазочных материалов и взрывчатых веществ. Для промплощадки месторождения должен быть разработан план ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС. Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

## **12 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве новых объектов является разработка и выполнение природоохранных мероприятий.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволяют определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий, включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения, а именно:

- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта техники
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- применение пылеподавляющих технологий – гидроорошение технологического оборудования;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при его эксплуатации;
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации месторождения, а также при условии выполнения всех предложенных данным проектом природоохранных мероприятий отрицательное влияние на компоненты окружающей среды при реализации намечаемой деятельности исключается.

## 13 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Воздействие на животный мир носит временный и локальный характер, на период разработки месторождения. Ввиду сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, пользование животным миром их частей и дериватов не предусматривается, потенциальный фактор воздействия незначительный (минимальный).

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир в данных условиях будут:

- трансформация природного ландшафтов при разработке месторождения, и, как следствие, изменение местообитаний животных;
- фактор беспокойства (шумовое воздействие, световое воздействие при работе в темное время суток и т.д.) приведет к спугиванию птиц и животных;
- возможная гибель животных при столкновении с движущейся техникой и прочих технических процессах либо аварий;

Несмотря на минимальное воздействие, с целью снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир, проектом предусматривается 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;
- запретить проезд транспортных средств по бездорожью;
- 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 и снижения риска отравления животных организовать хранение производственных и пищевых отходов в специально оборудованных местах (контейнера имеющих плотные крышки);
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных в весенний и осенний периоды;
- просветительская работа экологического содержания;

Согласно статьи 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира основными требованиями по охране животного мира являются:

1. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

3) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;

4) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;

5) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

В соответствии со статьей 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, в целях сохранения среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, будут выполнены следующие мероприятия:

- поддержание в чистоте территории места разработки месторождения и прилегающих площадей;

- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- снижение активности передвижения транспортных средств темное время суток;

- запрещается охота и отстрел животных и птиц;

- запрещается разорение гнезд;

- предупреждение возникновения пожаров;

- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;

- максимальное сохранение естественных ландшафтов;

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.

В случае нанесения ущерба животному миру, ущерб будет возмещен с учетом МРП действующего года, согласно:

- приказа Министра сельского хозяйства РК от 3 декабря 2015 г №18-03/1058 «Об утверждении Методики определения размеров возмещения вреда,

причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира»;

- приказа и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 18-03/158 «Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира». Для расчета ущерба и конкретных мероприятий по восстановлению ущерба фауны РК будут проведены специальные работы по оценке фаунистического состава, плотности населения, мест гнездования и т.д.

---

## 14 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что планируемая деятельность не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории.

Проектом установлено, что в период реализации намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействия высокой значимости не выявлены. Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуется.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ, не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

## **15 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА**

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определен приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с пп. 1. п. 4 главы 2 «Правил проведения послепроектного анализа...», послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду и в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду не выявлено. Так как проектируемый объект располагается на действующем производстве и в пределах существующей площадки каких-либо существенных изменений в компонентах окружающей среды и социально-экономическом положении территории воздействия не произойдет. Само воздействие проектируемых объектов оценивается, как допустимое.

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

## **16 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

Проектные работы являются необходимой мерой для бесперебойной работы по добыче на месторождении и выполнении контрактных условий. Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений предприятия, т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

В случае, когда все таки предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены следующие мероприятия:

- Вывоз с территории материалов, отходов, бытовых стоков и т.п. согласно договоров.
- Проведение технической и биологической рекультивации с восстановлением плодородного слоя почвы и растительного покрова

## **17 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

Настоящий Проект отчета о возможных воздействиях выполнен в соответствии с действующими экологическими, санитарно-гигиеническими и другими нормами и правилами Республики Казахстан.

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке использованной литературы данного проекта. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты, имеющие отношение к данному проекту приняты согласно Экологического законодательства РК.

Источниками экологической информации послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; <https://adilet.zan.kz/rus>; <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmolazerendy?lang=ru>; <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru>; <https://ecoportal.kz/>.

В ходе разработки отчета были использованы следующие документы: рабочий проект «План горных работ месторождения осадочных пород Доломитовое в Зерендинском районе Акмолинской области».

## **18 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ**

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем знаний не возникло.

Требования к подготовке Отчета о возможных воздействиях регламентированы статьей 72 Экологического кодекса РК № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г., а также приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

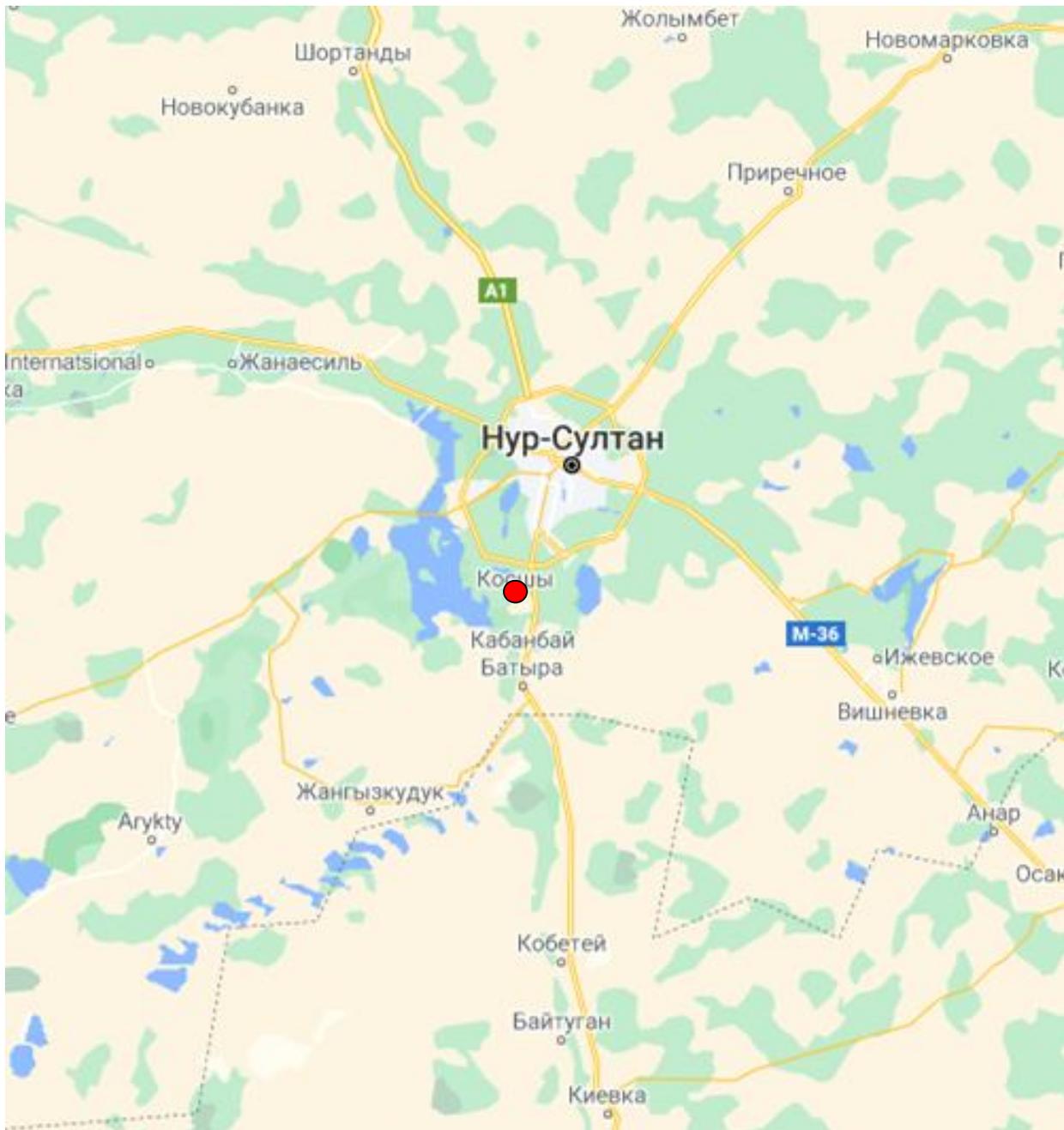
Однако хотелось бы обратить внимание на содержание Отчета и большое количество пунктов и подпунктов, которые в какой-то мере перекликаются друг с другом, дублируются. А что касается заполнения информации, подлежащей включению в Отчет согласно содержанию, то по ряду пунктов нет соответствующих методических документаций. В связи с этим, составитель Отчета основывался на опыте коллег в аналогичных проектах и на требованиях предшествующих новому экологическому законодательству законодательных актов, регламентирующих проведение оценки воздействия на окружающую среду.

## 19 Краткое нетехническое резюме

Месторождение «Южное Коши» расположено в 3,5 км к юго-западу от пос. Коши, приурочено к нерасчлененным верхнечетвертичным-современным отложениям второй надпойменной террасы р. Нура.

### ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ

Масштаб 1: 1 000 000



● - месторождения «Южное Коши»

Рис. 1

2) Месторождение «Южное Коши» расположено в 3,5 км к юго-западу от пос. Коши, приурочено к нерасчлененным верхнечетвертичным- со-временным отложением второй надпойменной террасы р. Нура. (рис. 1).

Специализация района -зерновое производство, животноводство и переработка сельскохозяйственной продукции, горнодобывающая промышленность и разработка карьеров.

Промышленность в районе представлена малыми и подсобными предприятиями по переработке сельхозпродукции, ремонту сельхозтехники, добыче общераспространенных полезных ископаемых (щебень, песок, глина, строительный камень, пр.).

В районе зарегистрировано 47 недропользователей, занимающихся добычей общераспространенных полезных ископаемых, как: строительный песок, щебень, строительный камень, песчаный и щебенистый грунт, песчано-гравийная смесь и др.

На территории района действуют 28 сельхозформирований и 216 крестьянских хозяйств.

В связи с благоприятными природно-климатическими условиями в районе выращиваются большое количество зерновых и бобовых культур.

3) Инициатором намечаемой деятельности является: ТОО «Жибек ТД» а.Косшы(Село),ул. Набережная 28

4) Отработка месторождения будет вестись открытым способом разработки.

Разработка полезного ископаемого будет производиться одним добычным уступом высотой до 10м на полную разведанную мощность полезной толщи, без предварительного рыхления.

Площадь участка - площадью 703000м<sup>2</sup>, предполагаемый срок использования с 2023 года на 8 последовательных лет.

Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого – 120тыс.м<sup>3</sup>.

Режим работы карьера сезонный с апреля по ноябрь.

Отработка карьера будет производиться открытым способом. При работе объектов возможны изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ в карьере являются:

- Пыление при выемочно-погрузочных работах, транспортировании горной массы;

- Выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования.

5) Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ будут относиться к относительно локальному типу загрязнения. Негативного воздействия на жилую,

селитебную зону, здоровье граждан намечаемая деятельность не окажет, с учетом их отдаленности.

Поверхностные и подземные водные объекты. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет.

Почвенно-растительный покров. В рамках проекта установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации).

Аварийные ситуации. При возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Флора и фауна. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется.

Земельные ресурсы. В рамках проекта установлено, что воздействие на земельные ресурсы будет не столь значительным при соблюдении охранных мероприятий.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной намечаемой деятельности будут не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

б) В атмосферу при проведении данных видов работ будут выделяться неорганизованно: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. При эксплуатации автотранспорта (передвижных источников) в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Автономных источников теплоснабжения, а так же заправка техники ГСМ на территории не производится.

Сбросов загрязняющих веществ, намечаемая деятельность не планирует.

Выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период проведения проектных работ составит: 2023-2027 год - 5.616576 тонн/год; 2028-2029 гг. - 4.569008 тонн/год (с учетом выбросов от транспортного оборудования). Согласно ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются (плата за выбросы от передвижных источников взимается по фактически израсходованному количеству топлива).

С учетом вышеуказанных условий валовой выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта, подлежащих нормированию составит: на период 2023-

2027год- 3.1546 тонн/год; 2028-2029год- 4.0348 тонн/год тонн/год (пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20%).

В период проведения работ на территории рассматриваемого объекта образуются твердые бытовые отходы (ТБО) в объеме -0,9 т/год, а так же вскрышные породы, образующиеся непосредственно при проведении открытых горных работ. Вскрышная порода является природным материалом, не оказывающим негативное влияние на окружающую среду.

В процессе производственной деятельности на предприятии образуются вскрышная порода, размещаемая на отвале (буртах). Временное хранение вскрышных пород на отвалах до проведения рекультивационных мероприятий относится к размещению отходов, которые подлежат нормированию.

В качестве исходных данных для расчета объема образования и размещения вскрышных пород приняты: план горных работ, календарный план развития горных работ. Годовое количество образования вскрышных пород принято на основании проектной документации на разработку месторождения.

Объем размещения вскрышной породы равен объему ее образования. Поскольку вскрышная порода является природным материалом, не оказывающим негативное влияние на окружающую среду и не подвергается утилизации.

Согласно плану горных работ объем образования вскрышной породы составит:

Год отработки	Наименование отхода
	Вскрышная порода (внешняя)
	Объем
	тонн
2023-2027	15680
2028-2029	38560

Весь объем вскрышной породы в дальнейшем будет использован для рекультивации месторождения после полной отработки.

Захоронение отходов по их видам на предприятии не предусмотрено, в рамках намечаемой деятельности.

7) Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории месторождений могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что карьеры отработки находятся далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на местное население.

На территории месторождений исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность по данной проблеме, и обеспечить безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности и хранения горюче-смазочных материалов и взрывчатых веществ.

Для каждой промплощадки месторождений должен быть разработан план ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха - комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

Следовательно, мероприятия, разрабатываемые для предприятия, носят профилактический характер и заключаются в следующем:

- регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций;
- для пылеподавления в забоях, вдоль внутрикарьерных дорог, на складах хранения пылящих материалов проводить гидроорошение;

- проведение ответственным специалистом предприятия внутреннего производственного контроля с целью соблюдения нормативов эмиссий в окружающую среду.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия.

Мониторинг качественного состояния водных ресурсов представляет собой систему наблюдений за состоянием качества поверхностных и подземных вод. Регулярно должны проводиться наблюдения за гидрологическими, гидрогеологическими, гидрогеохимическими, санитарно-химическими и другими показателями состояния водных ресурсов. Проводимый мониторинг должен включать в себя сбор, обработку и передачу полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов, оценки и прогнозирования их развития.

Производственный экологический контроль должен проводиться природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Система производственного экологического контроля должна быть ориентирована на организацию наблюдений, сбора данных, проведения анализов, оценки воздействия предприятия на состояние окружающей среды с целью принятия мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия предприятия на окружающую среду.

Для предотвращения вредных последствий проектируемого карьера на водные ресурсы мониторинг должен сопровождаться разработкой рекомендаций, уменьшающих негативное влияние последних.

Проведение мониторинга и соблюдение природоохранных мер обеспечит снижение негативного воздействия на окружающую природную среду и отразит реальную картину воздействия.

Важнейшими видами профилактических водоохраных мероприятий также является:

- организация учета и контроля водопотребления и водоотведения на предприятии;

Такие мероприятия, как благоустройство территории, хранение бытовых отходов в специальных контейнерах и своевременный вывоз, позволят свести к минимуму воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почву.

Мероприятия по охране почв от отходов производства и потребления, а также проведение работ по рекультивации нарушенных земель должны позволить максимально снизить воздействие предприятия на земельные ресурсы района

расположения объекта, обеспечить сохранность прилегающих ландшафтных комплексов.

Рекомендуются следующие мероприятия, позволяющие снизить нагрузку на животный и растительный мир:

- ✓ не допускать действий, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;
- ✓ обеспечивать охрану среды обитания, условий размножения и путей миграции животных, а также осуществлять мероприятия для предотвращения гибели животных во время осуществления производственных процессов, а также во время эксплуатации электрической сети и транспортных средств;
- ✓ категорически исключить возможность вырубки древесно-кустарниковой растительности;
- ✓ проводить ликвидацию последствий деятельности при сооружении зумпфов и пр. (рекультивацию нарушенных земель) методом обратной засыпки грунта в целях исключения риска для животных;
- ✓ в период эксплуатации полевого лагеря организовать внутренний контроль за состоянием прилегающей территории и контроль за санкционированным хранением отходов;
- ✓ исключить пролив нефтепродуктов, при возникновении таковых своевременно их ликвидировать;
- ✓ в ночное время снизить активность работы и передвижения транспортных средств, а также любых приборов и установок, создающих шум и вибрацию;
- ✓ сообщать уполномоченному государственному органу в области охраны, воспроизводства и использования животного мира о ставших им известными или выявленных случаях гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

Источники информации: действующие экологические, санитарно-гигиенические и другие нормы и правила Республики Казахстан; методологическая документация, действующая на территории Республики Казахстан; общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; <https://adilet.zan.kz/rus/>; <https://ecoportal.kz/>.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Строительная климатология. СП РК 2.04-01-2017
2. Экологический кодекс РК №400-IV ЗРК, 2021 г.
3. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.
4. Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 г.
5. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206.
6. Классификатор отходов, утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г №23903
7. Программный комплекс «ЭРА» версии 3.0.
8. Налоговый Кодекс Республики Казахстан.
9. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.
10. Кодекс о недрах;

# *Приложения*

*Материалы расчетов выбросов  
загрязняющих веществ в атмосферу*

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2023год

Город N 021, Целиноградский район  
 Объект N 0001, Вариант 5 Месторождение "Южное Коши"  
 Источник загрязнения N 6001, Карьер  
 Источник выделения N 6001 01, Выемка и погрузка вскрыши  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п  
 Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**  
 Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
 Материал: ПРС

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9.1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 114.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 27520**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KЕ · В · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 114.6 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0) = 1.894**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 1.2**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC = GC · TT · 60 / 1200 = 1.894 · 1.2 · 60 / 1200 = 0.1136**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KЕ · В · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 27520 · (1-0) = 1.156**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 0.1136**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.156 = 1.156**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 1.156 = 0.462**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.1136 = 0.0454**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0454	0.462

## ТОО «AS-Project»

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

### Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
<b>Группа не найдена</b>			
*****Автопогрузчики*****	Дизельное топливо	1	1
<b>ИТОГО: 1</b>			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
60	1	1.00	1	224	224	32	14	14	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.1085			0.1875				
2732	0.57	0.8	0.01494			0.0258				
0301	0.56	3.9	0.0563			0.0973				
0304	0.56	3.9	0.00915			0.0158				
0328	0.023	0.3	0.00539			0.00932				
0330	0.112	0.69	0.01247			0.02155				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0563	0.0973
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00915	0.0158
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00539	0.00932
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01247	0.02155
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1085	0.1875
2732	Керосин (654*)	0.01494	0.0258
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0454	0.462

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6001, Карьер  
Источник выделения N 6001 02, Транспортировка вскрыши  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - < = 20 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 1.6**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 3.5**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **C3 = 1**

## ТОО «AS-Project»

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  $N1 = 2$   
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 0.8$   
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 4$   
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$   
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $Q1 = 1450$   
 Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 10$   
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 3.2$   
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 35$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.2 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 5.58$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.26$   
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 8$   
 Перевозимый материал: Глина  
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>·с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$   
 Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 10$   
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.1$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 150$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 360$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.6 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 0.8 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 8 \cdot 2) = 0.00756$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00756 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.1208$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00756	0.1208

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
60	1	1.00	1	1.2	1.2	32	0.3	0.6	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	7.5	0.00772			0.00681				
2732	0.45	1.1	0.00116			0.001046				
0301	1	4.5	0.00305			0.00213				
0304	1	4.5	0.000495			0.000346				
0328	0.04	0.4	0.0002844			0.000143				
0330	0.1	0.78	0.000579			0.000321				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

**ТОО «AS-Project»**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00305	0.00213
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000495	0.000346
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002844	0.000143
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000579	0.000321
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00772	0.00681
2732	Керосин (654*)	0.00116	0.001046
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00756	0.1208

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6001, Карьер

Источник выделения N 6001 03, Выемка и погрузка п/и

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9.1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 11**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

Размер куска материала, мм, **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.4**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 193**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 231600**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 ·**

**1.7 · 1 · 0.01 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 193 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0) = 0.306**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 1**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC = GC · TT · 60 / 1200 = 0.306 · 1 · 60 / 1200 = 0.0153**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 231600 · (1-0) = 0.934**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.0153**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.934 = 0.934**

**ТОО «AS-Project»**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = КОС \cdot M = 0.4 \cdot 0.934 = 0.3736$

Максимальный разовый выброс,  $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.0153 = 0.00612$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00612	0.3736

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

**Перечень транспортных средств**

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
***Тракторы*****			
*****Экскаваторы*****	Дизельное топливо	1	1
<b>ИТОГО: 1</b>			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1, км	Л1п, км	Тхс, мин	Л2, км	Л2п, км	Тхт, мин	
270	1	1.00	1	224	224	32	14	14	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	7.5	0.1374			1.068				
2732	0.45	1.1	0.02017			0.157				
0301	1	4.5	0.0653			0.508				
0304	1	4.5	0.0106			0.0826				
0328	0.04	0.4	0.0072			0.056				
0330	0.1	0.78	0.01406			0.1094				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0653	0.508
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0106	0.0826
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0072	0.056
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01406	0.1094
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1374	1.068
2732	Керосин (654*)	0.02017	0.157
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00612	0.3736

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

## ТОО «AS-Project»

Источник загрязнения N 6001, Карьер

Источник выделения N 6001 04, Транспортировка п/и

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - < = 20 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 1.6**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 3.5**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **C3 = 1**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **N1 = 1**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 1**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 8**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **Q1 = 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4 = 1.45**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 3.2**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 35**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)<sup>0.5</sup> = (3.2 · 35 / 3.6)<sup>0.5</sup> = 5.58**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>, **S = 8**

Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>·с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**

Влажность перевозимого материала, %, **VL = 11**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **K5M = 0.01**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 150**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 360**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), **G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1) = 0.4 · (1.6 · 3.5 · 1 · 0.1 · 0.01 · 8 · 1 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.01 · 0.002 · 8 · 1) = 0.00733**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **M = 0.0864 · G · (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 · 0.00733 · (365 - (150 + 30)) = 0.1172**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00733	0.1172

Список литературы:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

### Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
<b>Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</b>			
КамАЗ-6520	Дизельное топливо	1	1

**ТОО «AS-Project»**

**ИТОГО: 1**

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</b>										
<b>Dn, сут</b>	<b>Nk, шт</b>	<b>A</b>	<b>Nk1 шт.</b>	<b>L1, км</b>	<b>L1n, км</b>	<b>Txs, мин</b>	<b>L2, км</b>	<b>L2n, км</b>	<b>Txt, мин</b>	
270	1	1.00	1	8	8	32	0.5	0.5	2	
<b>ЗВ</b>	<b>Mxx, г/мин</b>	<b>Ml, г/км</b>	<b>г/с</b>			<b>т/год</b>				
0337	2.9	8.37	0.00857			0.0666				
2732	0.45	1.17	0.001248			0.0097				
0301	1	4.5	0.00319			0.0248				
0304	1	4.5	0.000519			0.00403				
0328	0.04	0.45	0.000332			0.00258				
0330	0.1	0.873	0.000669			0.0052				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00319	0.0248
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000519	0.00403
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000332	0.00258
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000669	0.0052
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00857	0.0666
2732	Керосин (654*)	0.001248	0.0097
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00733	0.1172

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6002, Склад ПРС

Источник выделения N 6002 01, хранение ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  **$K_4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G_{3SR} = 3.2$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K_{3SR} = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G_3 = 9.1$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K_3 = 1.7$**

## ТОО «AS-Project»

Влажность материала, %,  $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 98648$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 98648 \cdot (1 - 0.85) = 0.365$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 98648 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 4.115$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.365 = 0.365$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 4.115 = 4.115$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.115 = 1.646$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.365 = 0.146$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.146	1.646

Источник загрязнения N 6003, Склад вскрышных пород

Источник выделения N 6003 01, отвал вскрышных пород

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9.1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 32607.6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

## *ТОО «AS-Project»*

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 32607.6 \cdot (1-0.85) = 0.0965$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 32607.6 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 1.088$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0965 = 0.0965$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.088 = 1.088$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.088 = 0.435$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0965 = 0.0386$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0386	0.435

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2028-2029 год

Город N 021, Целиноградский район  
 Объект N 0001, Вариант 6 Месторождение "Южное Коши"  
 Источник загрязнения N 6001, Карьер  
 Источник выделения N 6001 01, Выемка и погрузка вскрыши  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
 Материал: ПРС

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9.1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 210**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 50400**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 ·**

**1.7 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0) = 3.47**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 1.2**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC = GC · TT · 60 / 1200 = 3.47 · 1.2 · 60 / 1200 = 0.208**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 50400 · (1-0) = 2.117**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 0.208**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.117 = 2.117**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 2.117 = 0.847**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.208 = 0.0832**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0832	0.847

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

## ТОО «AS-Project»

### Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
<b>Группа не найдена</b>			
*****Автопогрузчики*****	Дизельное топливо	1	1
<b>ИТОГО: 1</b>			

### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
60	1	1.00	1	224	224	32	14	14	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6				0.1085				
2732	0.57	0.8				0.01494				
0301	0.56	3.9				0.0563				
0304	0.56	3.9				0.00915				
0328	0.023	0.3				0.00539				
0330	0.112	0.69				0.01247				

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0563	0.0973
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00915	0.0158
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00539	0.00932
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01247	0.02155
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1085	0.1875
2732	Керосин (654*)	0.01494	0.0258
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0832	0.847

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6001, Карьер

Источник выделения N 6001 02, Транспортировка вскрыши

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - < = 20 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 1.6**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 3.5**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **C3 = 1**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **N1 = 2**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 0.8**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 4**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **Q1 = 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4 = 1.45**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 3.2**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 35**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)<sup>0.5</sup> = (3.2 · 35 / 3.6)<sup>0.5</sup> = 5.58**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>, **S = 8**

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1), **Q = 0.004**

Влажность перевозимого материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **K5M = 0.1**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 150**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 360**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

## ТОО «AS-Project»

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.6 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 0.8 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 8 \cdot 2) = 0.00756$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00756 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.1208$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00756	0.1208

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
60	1	1.00	1	1.2	1.2	32	0.3	0.6	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	7.5	0.00772			0.00681				
2732	0.45	1.1	0.00116			0.001046				
0301	1	4.5	0.00305			0.00213				
0304	1	4.5	0.000495			0.000346				
0328	0.04	0.4	0.0002844			0.000143				
0330	0.1	0.78	0.000579			0.000321				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00305	0.00213
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000495	0.000346
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002844	0.000143
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000579	0.000321
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00772	0.00681
2732	Керосин (654*)	0.00116	0.001046
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00756	0.1208

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6001, Карьер

Источник выделения N 6001 03, Выемка п/и

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.04$

## ТОО «AS-Project»

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**  
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.2**  
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**  
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9.1**  
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**  
 Влажность материала, %, **VL = 11**  
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**  
 Размер куска материала, мм, **G7 = 20**  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**  
 Высота падения материала, м, **GB = 2**  
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**  
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 352**  
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 422670**  
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**  
 Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 352 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0) = 0.698**  
 Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.  
 Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 1**  
 Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC = GC · TT · 60 / 1200 = 0.698 · 1 · 60 / 1200 = 0.0349**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 422670 · (1-0) = 2.13**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.0349**  
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 2.13 = 2.13**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
 Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 2.13 = 0.852**  
 Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.0349 = 0.01396**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01396	0.852

Список литературы:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

### Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
<b>Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</b>			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
<b>ИТОГО: 1</b>			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
150	1	1.00	1	10	10	2	10	10	2	
ЗВ	Mхх, г/мин	Ml, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37				0.1102 0.02974				
2732	0.45	1.17				0.01544 0.00417				
0301	1	4.5				0.0469 0.01266				
0304	1	4.5				0.00762 0.002057				

**ТОО «AS-Project»**

0328	0.04	0.45	0.0058	0.001565
0330	0.1	0.873	0.01127	0.00304

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0469	0.01266
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00762	0.002057
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0058	0.001565
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01127	0.00304
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1102	0.02974
2732	Керосин (654*)	0.01544	0.00417
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01396	0.852

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6001, Карьер  
 Источник выделения N 6001 04, Транспортировка п/и  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах  
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - < = 20 тонн  
 Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 1.6**  
 Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час  
 Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 3.5**  
 Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)  
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **C3 = 1**  
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **N1 = 1**  
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 1**  
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 8**  
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**  
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **Q1 = 1450**  
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 10**  
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**  
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4 = 1.45**  
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 3.2**  
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 35**  
 Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)<sup>0.5</sup> = (3.2 · 35 / 3.6)<sup>0.5</sup> = 5.58**  
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**  
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, **S = 8**  
 Перевозимый материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более  
 Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2\*с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**  
 Влажность перевозимого материала, %, **VL = 10**  
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **K5M = 0.1**  
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 150**  
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 360**  
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), **G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1) = 0.4 · (1.6 · 3.5 · 1 · 0.1 · 0.01 · 8 · 1 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.1 · 0.002 · 8 · 1) = 0.00839**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **M = 0.0864 · G · (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 · 0.00839 · (365 - (150 + 30)) = 0.134**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00839	0.134

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

## ТОО «AS-Project»

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

### Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
<b>Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</b>			
КамАЗ-6520	Дизельное топливо	1	1
<b>ИТОГО: 1</b>			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
270	1	1.00	1	8	8	32	0.5	0.5	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год						
0337	2.9	8.37	0.00857	0.0666						
2732	0.45	1.17	0.001248	0.0097						
0301	1	4.5	0.00319	0.0248						
0304	1	4.5	0.000519	0.00403						
0328	0.04	0.45	0.000332	0.00258						
0330	0.1	0.873	0.000669	0.0052						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00319	0.0248
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000519	0.00403
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000332	0.00258
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000669	0.0052
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00857	0.0666
2732	Керосин (654*)	0.001248	0.0097
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00839	0.134

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6002, Склад ПРС

Источник выделения N 6002 01, хранение ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9.1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 11**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

## ТОО «AS-Project»

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 98648$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 98648 \cdot (1-0.85) = 0.365$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 98648 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 4.115$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.365 = 0.365$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 4.115 = 4.115$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.115 = 1.646$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.365 = 0.146$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.146	1.646

Источник загрязнения N 6003, Склад ПРС

Источник выделения N 6003 01, отвал вскрышных пород

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9.1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 32607.6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 32607.6 \cdot (1-0.85) = 0.0965$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 32607.6 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 1.088$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0965 = 0.0965$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.088 = 1.088$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.088 = 0.435$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0965 = 0.0386$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0386	0.435

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Название: Целиноградский район  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 12.0 м/с (для лета 9.1, для зимы 12.0)  
 Средняя скорость ветра = 3.2 м/с  
 Температура летняя = 20.4 град.С  
 Температура зимняя = -15.9 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	гр.	г/с
000101	6001	П1	0.0		0.0	-720	-120	500	1100	58	1.0	1.000	0	0.1278400		

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

-----  
 | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
 | всей площади, а C<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, |  
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	[Тип]	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	6001	0.127840	П1	22.830002	0.50   11.4

-----  
 | Суммарный M<sub>q</sub> = 0.127840 г/с |  
Сумма C<sub>м</sub> по всем источникам = 22.830002 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
 -----

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3380x2600 с шагом 260  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>=0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Кощи".

Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -672, Y= -77

размеры: длина(по X)= 3380, ширина(по Y)= 2600, шаг сетки= 260

Фоновая концентрация не задана

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

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -282.0 м, Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1594229 доли ПДКмр |  
 | 0.0318846 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 298 град.  
 и скорости ветра 0.52 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)	C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---	
1	000101	6001	П1	0.1278	0.159423	100.0	100.0	1.2470506
В сумме = 0.159423 100.0								

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Кощи".

Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= -672 м; Y= -77 |

| Длина и ширина : L= 3380 м; B= 2600 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 260 м |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-	0.027	0.031	0.036	0.041	0.045	0.046	0.045	0.043	0.040	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	- 1
2-	0.031	0.037	0.044	0.052	0.058	0.059	0.056	0.052	0.048	0.044	0.038	0.033	0.028	0.023	- 2
3-	0.034	0.043	0.053	0.064	0.075	0.076	0.067	0.060	0.056	0.051	0.046	0.039	0.032	0.027	- 3
4-	0.037	0.047	0.061	0.077	0.097	0.120	0.081	0.066	0.061	0.058	0.053	0.045	0.037	0.030	- 4
5-	0.039	0.050	0.065	0.087	0.120	0.157	0.143	0.084	0.072	0.068	0.061	0.052	0.041	0.033	- 5
6-С	0.039	0.050	0.064	0.084	0.128	0.148	0.128	0.133	0.133	0.089	0.072	0.057	0.045	0.035	С- 6
7-	0.037	0.046	0.058	0.068	0.075	0.086	0.130	0.144	0.159	0.111	0.079	0.060	0.046	0.036	- 7
8-	0.033	0.042	0.051	0.058	0.062	0.064	0.075	0.109	0.132	0.095	0.074	0.057	0.044	0.035	- 8
9-	0.030	0.036	0.044	0.050	0.055	0.059	0.064	0.075	0.086	0.077	0.064	0.051	0.041	0.033	- 9
10-	0.026	0.031	0.037	0.043	0.048	0.052	0.057	0.062	0.064	0.060	0.053	0.044	0.036	0.030	-10
11-	0.023	0.026	0.031	0.035	0.040	0.044	0.047	0.050	0.050	0.047	0.042	0.037	0.031	0.027	-11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14															

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1594229 долей ПДКмр  
 = 0.0318846 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -282.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 7) Yм = -337.0 м

При опасном направлении ветра : 298 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Кощи".

**ТОО «AS-Project»**

Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 139  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -169.0 м, Y= -464.0 м

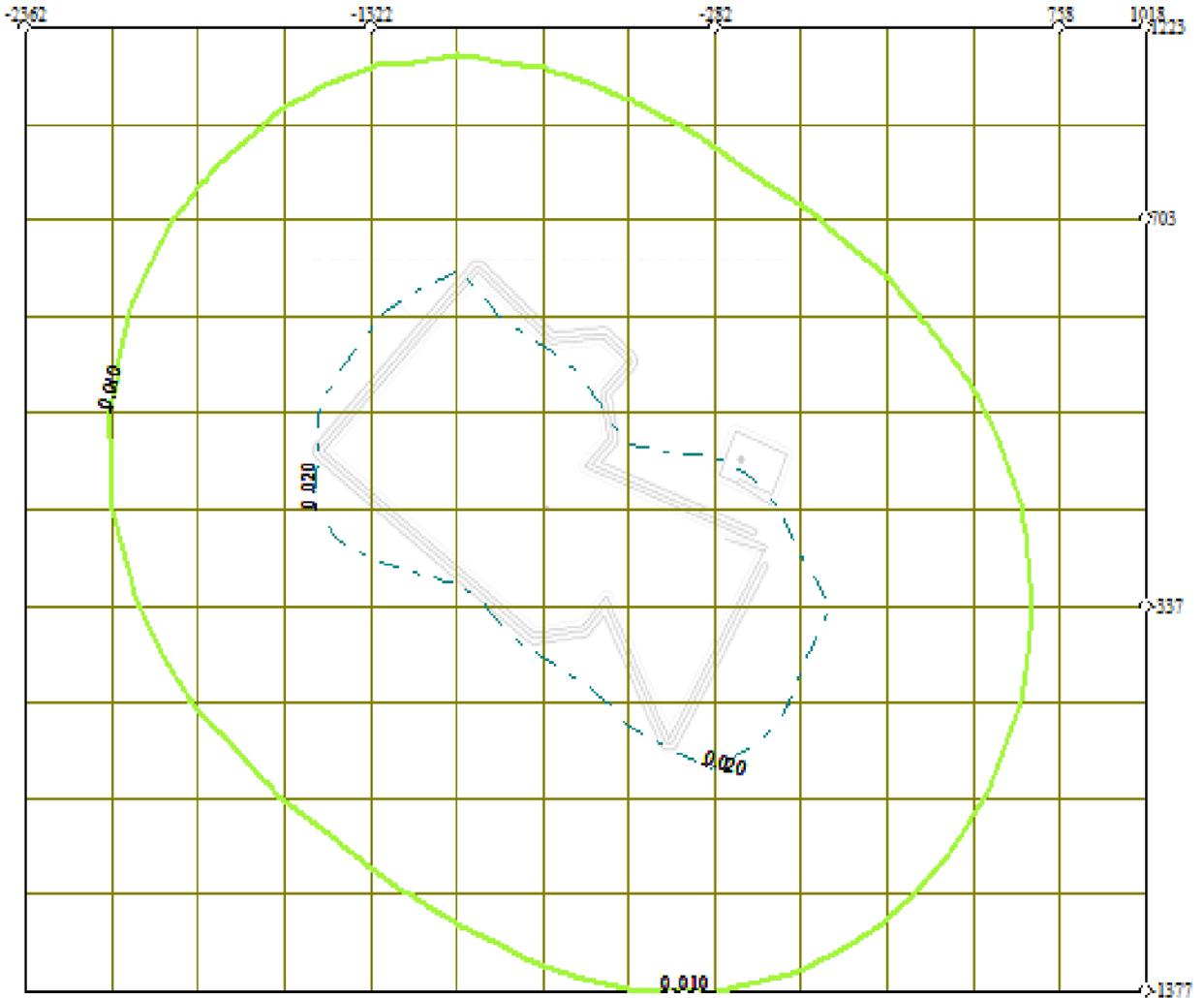
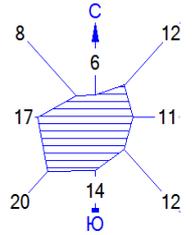
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1254528 доли ПДКмр|  
| 0.0250906 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 301 град.  
и скорости ветра 0.56 м/с

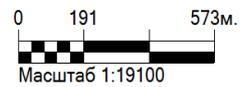
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101	6001 П1	0.1278	0.125453	100.0	100.0	0.981326938
В сумме =				0.125453	100.0		

Город : 021 Целиноградский район  
 Объект : 0001 Месторождение "Южное Коши" Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:  
 ——— Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.1594229 ПДК достигается в точке  $x = -282$   $y = -337$   
 При опасном направлении  $298^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3380 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 260 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	6001	П1	0.0			0.0	-720	-120	500	1100	58	1.0	1.000	0	0.0207640

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	[Тип]	См	Um   Хм
1	000101 6001	0.020764	П1	1.854045	0.50   11.4

Суммарный Мq = 0.020764 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 1.854045 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3380x2600 с шагом 260  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= -672, Y= -77  
 размеры: длина(по X)= 3380, ширина(по Y)= 2600, шаг сетки= 260

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -282.0 м, Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0129469 долей ПДКмр |  
 | 0.0051788 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 298 град.  
 и скорости ветра 0.52 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>	M-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6001	П1	0.0208	0.012947	100.0	100.0	0.623525262
			В сумме =	0.012947	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Кощи".

Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -672 м; Y= -77 |  
 Длина и ширина : L= 3380 м; B= 2600 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 260 м |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
1-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002		1
2-	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002		2
3-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002		3
4-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.007	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002		4
5-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.013	0.012	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003		5
6-С	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.010	0.011	0.011	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	С-	6
7-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.011	0.012	0.013	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003		7
8-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.009	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003		8
9-	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003		9
10-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002		10
11-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002		11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0129469 долей ПДКмр  
 = 0.0051788 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -282.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 7) Yм = -337.0 м

При опасном направлении ветра : 298 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Кощи".

Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -169.0 м, Y= -464.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0101881 доли ПДКмр |  
 | 0.0040753 мг/м3 |

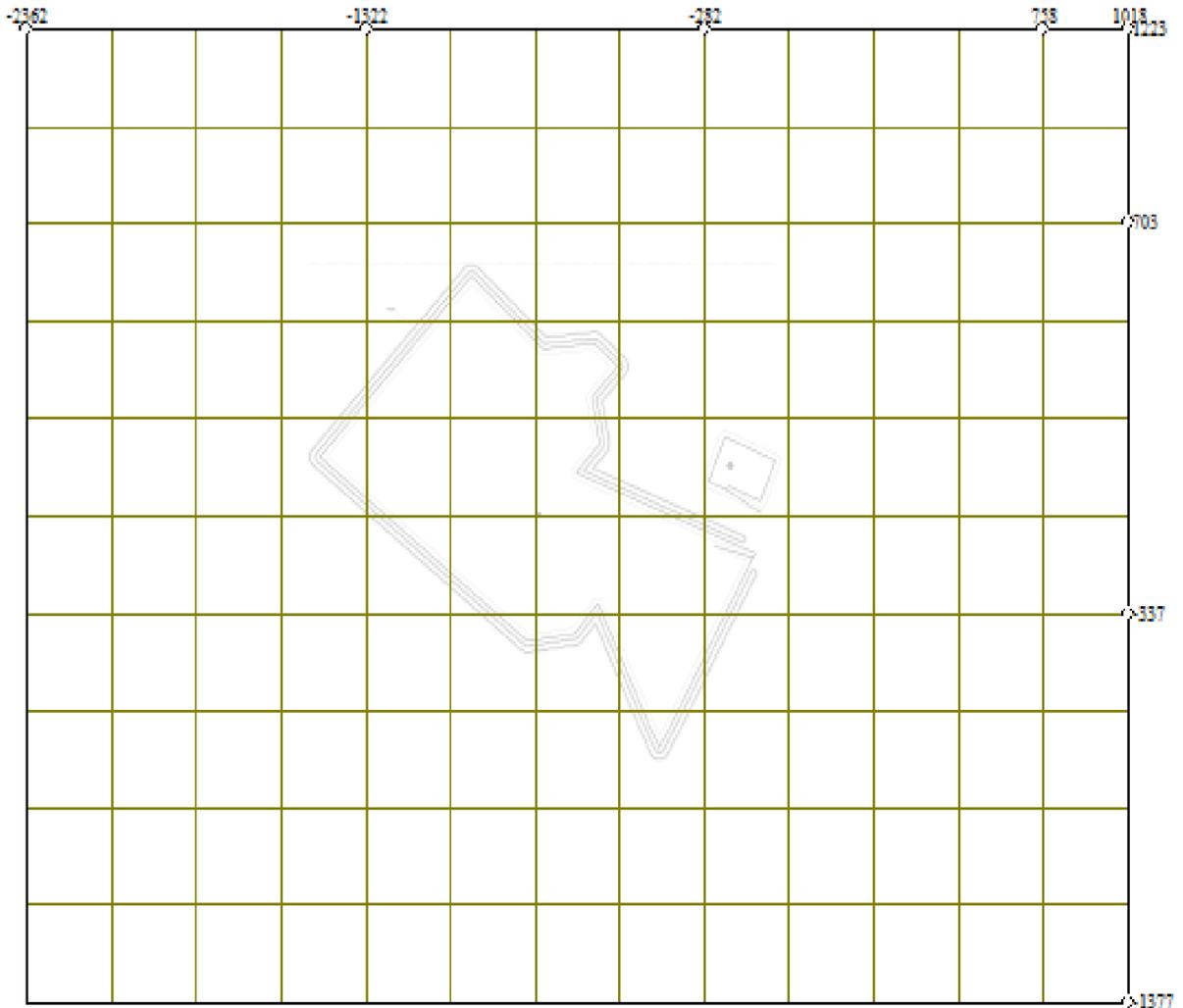
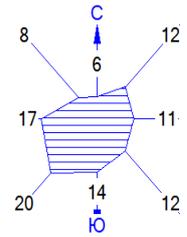
Достигается при опасном направлении 301 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

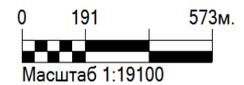
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6001 П1	0.0208	0.010188	100.0	100.0	0.490663588
В сумме =				0.010188	100.0		

Город : 021 Целиноградский район  
 Объект : 0001 Месторождение "Южное Коши" Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:  
 ———— Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0129469 ПДК достигается в точке  $x = -282$   $y = -337$   
 При опасном направлении  $298^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3380 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 260 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	6001	П1	0.0			0.0	-720	-120	500	1100	58	3.0	1.000	0	0.0132064

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	000101 6001	0.013206	П1	9.433734	0.50	5.7

Суммарный Мq = 0.013206 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 9.433734 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3380x2600 с шагом 260  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= -672, Y= -77  
 размеры: длина(по X)= 3380, ширина(по Y)= 2600, шаг сетки= 260  
 Фоновая концентрация не задана

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -282.0 м, Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0128421 доли ПДКмр |  
 | 0.0019263 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 298 град.  
 и скорости ветра 0.57 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)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6001	П1	0.0132	0.012842	100.0	100.0	0.972413182
			В сумме =	0.012842	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Кощи".  
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -672 м; Y= -77 |  
 Длина и ширина : L= 3380 м; B= 2600 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 260 м |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
*-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
1-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
4-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
5-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.009	0.013	0.012	0.012	0.007	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
6-С	0.002	0.002	0.003	0.005	0.009	0.012	0.012	0.012	0.010	0.006	0.003	0.003	0.002	0.002	С-6
7-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.012	0.012	0.013	0.008	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002
8-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
9-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0128421 долей ПДКмр  
 = 0.0019263 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -282.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 7) Ym = -337.0 м

При опасном направлении ветра : 298 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Кощи".  
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -301.0 м, Y= -676.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0089070 доли ПДКмр |  
 | 0.0013360 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 318 град.

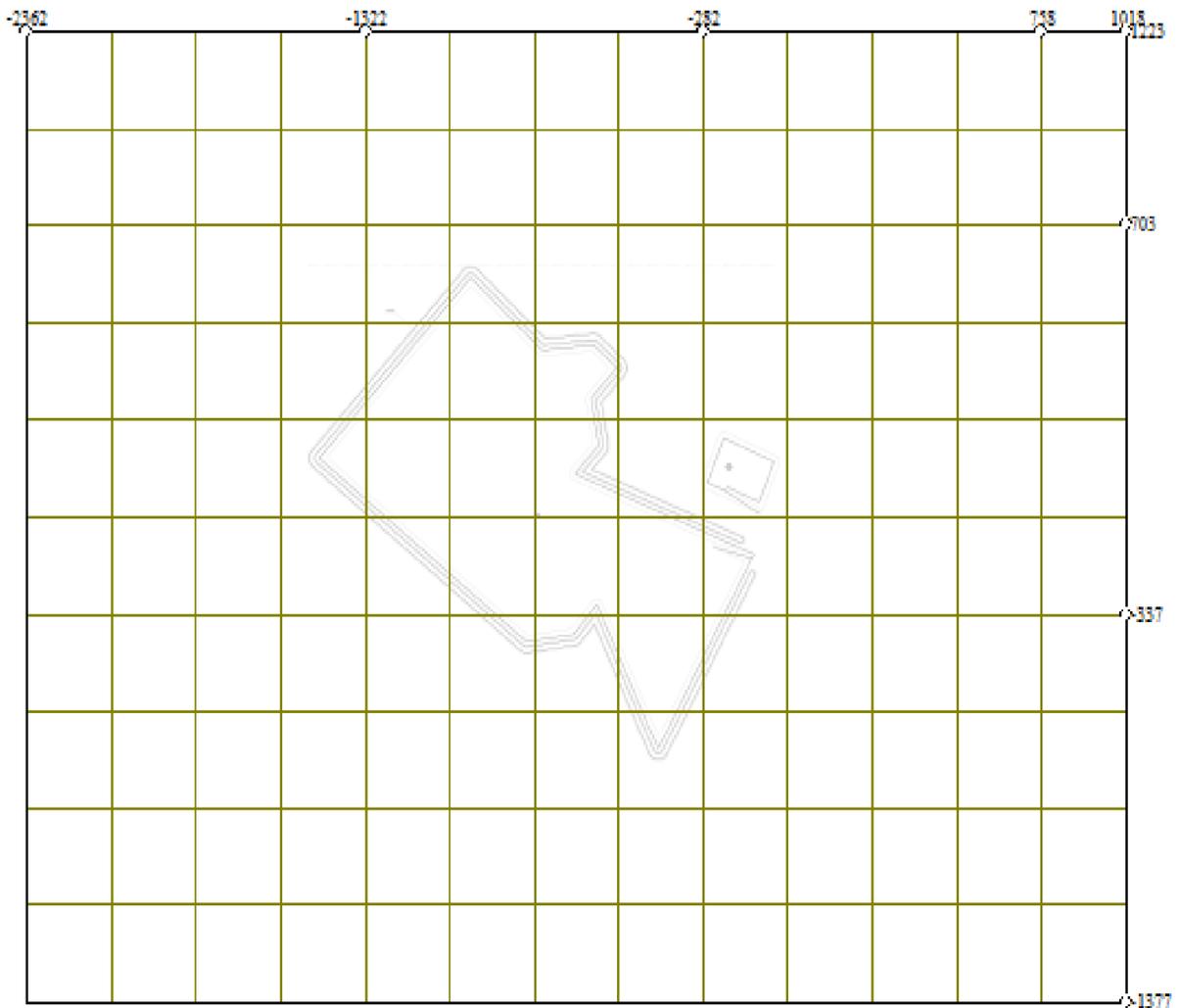
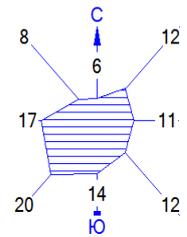
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

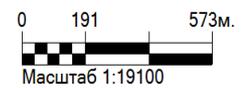
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6001 П1	0.0132	0.008907	100.0	100.0	0.674442530
В сумме =				0.008907	100.0		

Город : 021 Целиноградский район  
 Объект : 0001 Месторождение "Южное Коши" Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:  
 ———— Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0128421 ПДК достигается в точке  $x = -282$   $y = -337$   
 При опасном направлении  $298^\circ$  и опасной скорости ветра 0.57 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3380 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 260 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М	М	градС	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101	6001	П1	0.0			0.0	-720	-120	500	1100	58	1.0	1.000	0	0.0277780

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	[Тип]	См	Um	Хм
1	000101 6001	0.027778	П1	1.984267	0.50	11.4

Суммарный Мq = 0.027778 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 1.984267 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3380x2600 с шагом 260  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= -672, Y= -77  
 размеры: длина(по X)= 3380, ширина(по Y)= 2600, шаг сетки= 260  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -282.0 м, Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0138562 доли ПДКмр |  
 | 0.0069281 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 298 град.  
 и скорости ветра 0.52 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-(Мq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6001	П1	0.0278	0.013856	100.0	100.0	0.498820931
			В сумме =	0.013856	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Кощи".

Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:44

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -672 м; Y= -77 |  
 Длина и ширина : L= 3380 м; B= 2600 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 260 м |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003
0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.014	0.012	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013	0.011	0.012	0.012	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.011	0.012	0.014	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003
0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.009	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.004	0.004	0.003
0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003
0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0138562 доли ПДКмр  
 = 0.0069281 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -282.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 7) Ym = -337.0 м

При опасном направлении ветра : 298 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Кощи".

Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -169.0 м, Y= -464.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0109037 доли ПДКмр |  
 | 0.0054519 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 301 град.

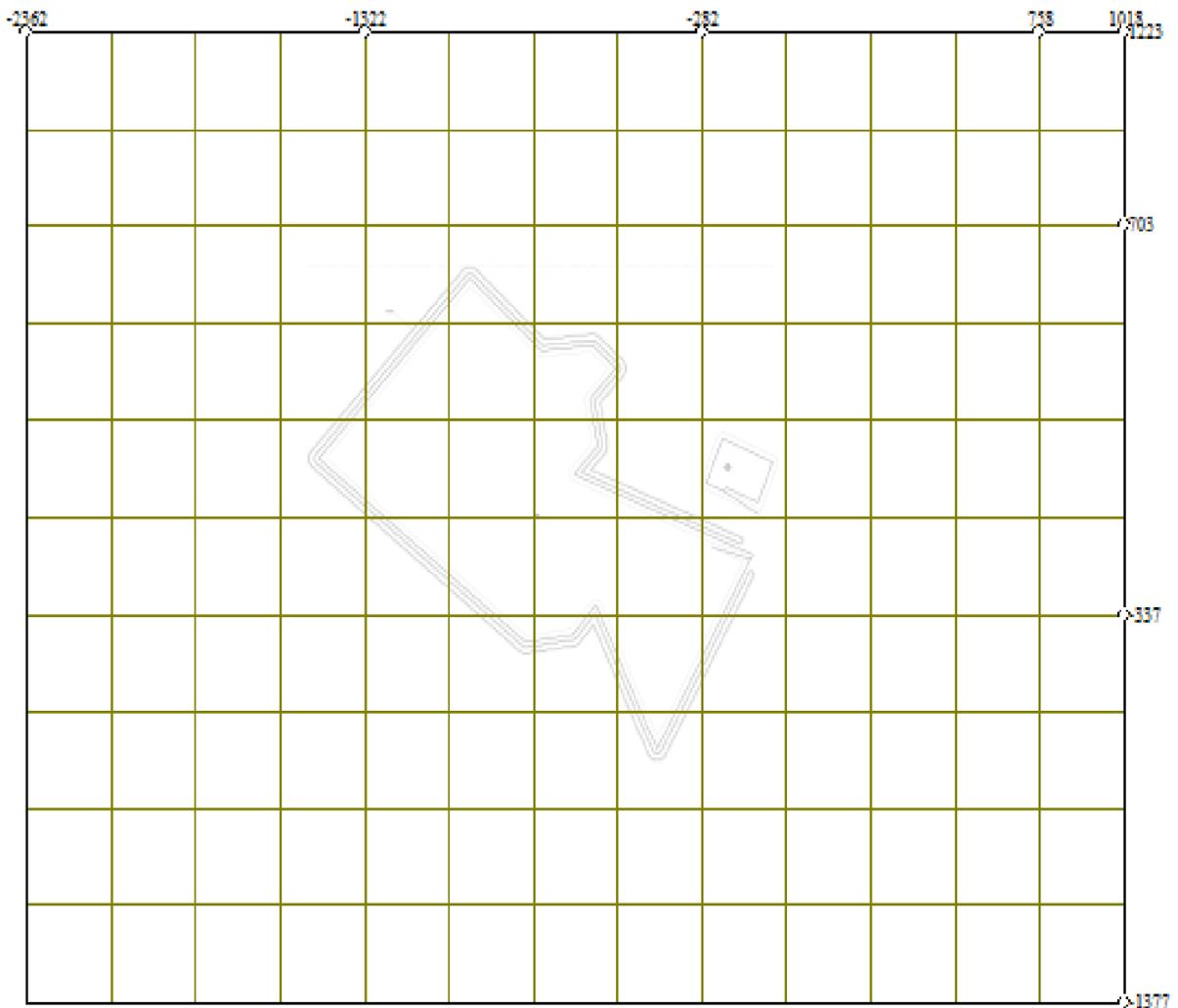
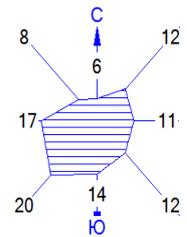
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

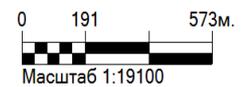
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
1	000101	6001 П1	0.0278	0.010904	100.0	100.0	0.392530739
			В сумме =	0.010904	100.0		

Город : 021 Целиноградский район  
 Объект : 0001 Месторождение "Южное Коши" Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:  
 ———— Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0138562 ПДК достигается в точке  $x = -282$   $y = -337$   
 При опасном направлении  $298^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3380 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 260 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101	6001	П1	0.0			0.0	-720	-120	500	1100	58	1.0	1.000	0	0.2621900

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	[Тип]	См	Um	Xm
1	000101 6001	0.262190	П1	1.872903	0.50	11.4

Суммарный Мq = 0.262190 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 1.872903 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3380x2600 с шагом 260  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= -672, Y= -77  
 размеры: длина(по X)= 3380, ширина(по Y)= 2600, шаг сетки= 260  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -282.0 м, Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0130786 долей ПДКмр |  
 | 0.0653929 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 298 град.  
 и скорости ветра 0.52 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(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6001	П1	0.2622	0.013079	100.0	100.0	0.049882073
			В сумме =	0.013079	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= -672 м; Y= -77 |  
 | Длина и ширина : L= 3380 м; B= 2600 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 260 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	- 1
2-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	- 2
3-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 3
4-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.007	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	- 4
5-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.013	0.012	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	- 5
6-С	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.012	0.010	0.011	0.011	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	С- 6
7-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.011	0.012	0.013	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	- 7
8-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.009	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	- 8
9-	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	- 9
10-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	-10
11-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0130786 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0653929 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -282.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = -337.0 м

При опасном направлении ветра : 298 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -169.0 м, Y= -464.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0102918 доли ПДК<sub>мр</sub>|  
 | 0.0514588 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 301 град.

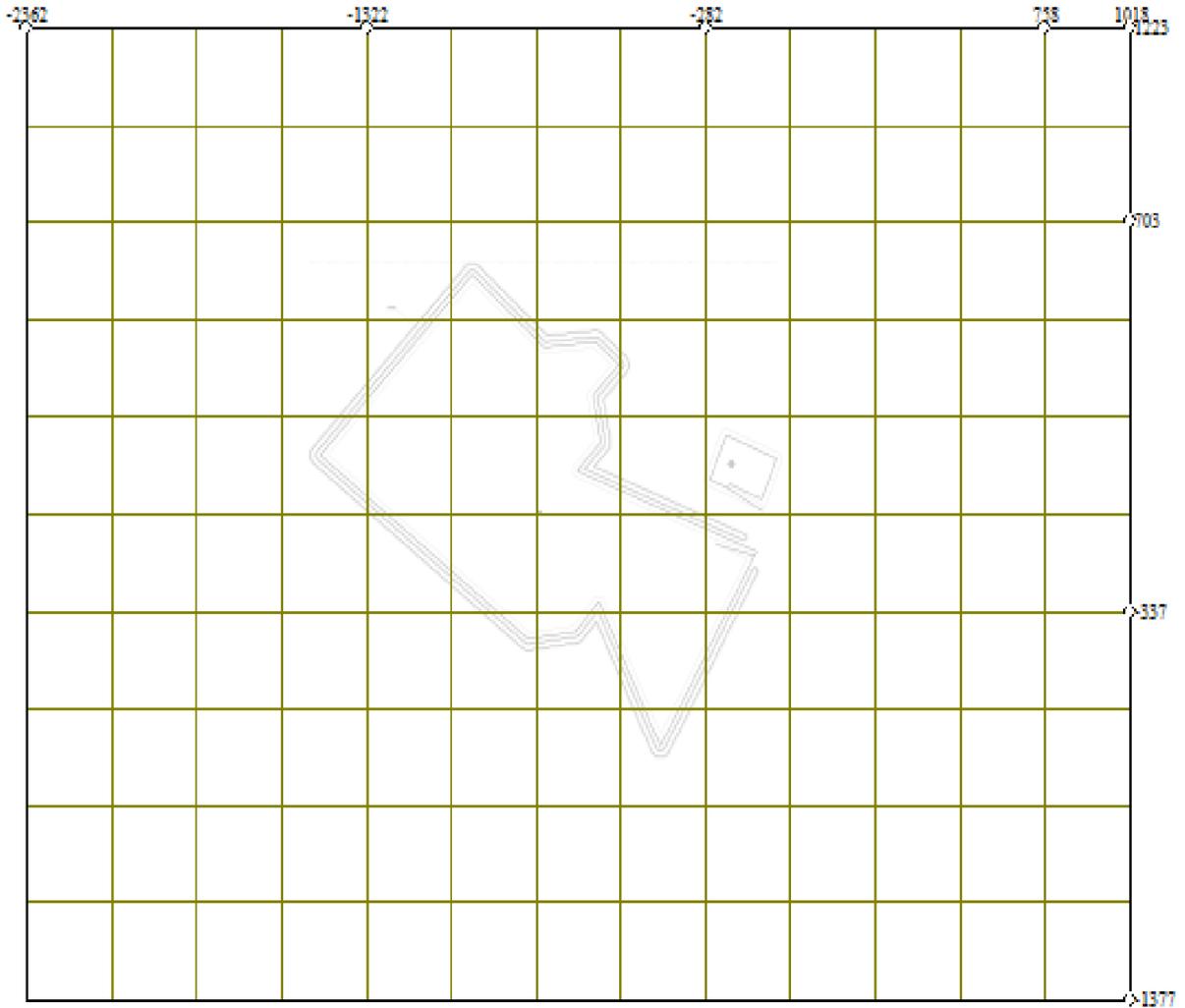
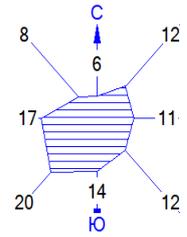
и скорости ветра 0.56 м/с

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	6001 П1	0.2622	0.010292	100.0	100.0	0.039253093
			В сумме =	0.010292	100.0		

Город : 021 Целиноградский район  
 Объект : 0001 Месторождение "Южное Коши" Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:  
 ——— Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0130786 ПДК достигается в точке  $x = -282$   $y = -337$   
 При опасном направлении  $298^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3380 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 260 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101	6001	П1	0.0			0.0	-720	-120	500	1100	58	1.0	1.000	0	0.0375180

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	[Тип]	См	Um	Xm
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	6001	П1	1.116677	0.50	11.4
Суммарный Мq =		0.037518 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.116677 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3380x2600 с шагом 260  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :021 Целиноградский район.  
 Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".  
 Вар.расч.:7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= -672, Y= -77  
 размеры: длина(по X)= 3380, ширина(по Y)= 2600, шаг сетки= 260  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -282.0 м, Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0077978 доли ПДКмр |  
 | 0.0093574 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 298 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Номер	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
п/п	<Об-П>	<Ис>	М(Мq)	[доли ПДК]	b=C/M		
1	000101	6001	П1	0.0375	0.007798	100.0	100.0
В сумме =		0.007798		100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Кощи".

Вар.расч.:7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -672 м; Y= -77 |  
 Длина и ширина : L= 3380 м; B= 2600 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 260 м |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
2-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
3-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
4-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
5-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.007	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
6-С	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	С-6
7-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
8-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
9-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
10-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
11-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0077978 долей ПДКмр  
 = 0.0093574 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -282.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 7) Ym = -337.0 м

При опасном направлении ветра : 298 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Кощи".

Вар.расч.:7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -169.0 м, Y= -464.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061362 доли ПДКмр |  
 | 0.0073635 мг/м3 |

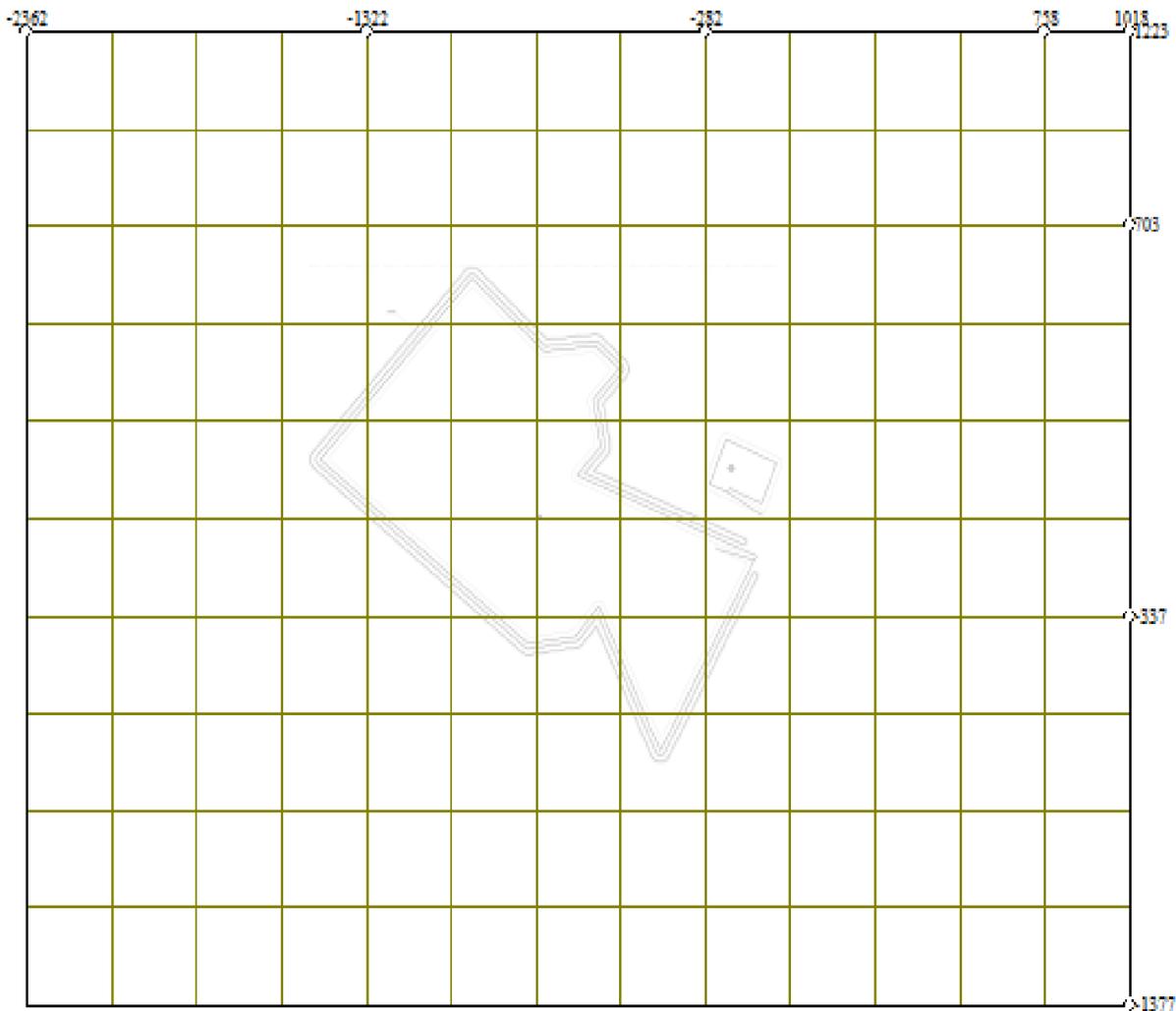
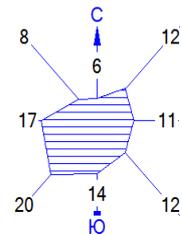
Достигается при опасном направлении 301 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
1	000101	6001	П1	0.0375	0.006136	100.0	100.0
				В сумме =	0.006136	100.0	

Город : 021 Целиноградский район  
 Объект : 0001 Месторождение "Южное Коши" Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:  
 ——— Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0077978 ПДК достигается в точке  $x = -282$   $y = -337$   
 При опасном направлении  $298^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3380 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 260 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".

Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	6001	П1	0.0			0.0	-720	-120	500	1100	58	3.0	1.000	0	0.1144700
000101	6002	П1	0.0			0.0	-1234	344	600	85	55	3.0	1.000	0	0.1460000
000101	6003	П1	2.0			0.0	-176	40	200	180	0	3.0	1.000	0	0.0386000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".

Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Источники Их расчетные параметры

Номер	Код	М	[Тип]	См	Um	Хм	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----	
			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	000101	6001	0.114470	П1	40.884705	0.50	5.7
2	000101	6002	0.146000	П1	52.146126	0.50	5.7
3	000101	6003	0.038600	П1	13.786579	0.50	5.7

Суммарный Мq = 0.299070 г/с

Сумма См по всем источникам = 106.817413 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".

Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3380x2600 с шагом 260

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".

Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -672, Y= -77

размеры: длина(по X)= 3380, ширина(по Y)= 2600, шаг сетки= 260

Фоновая концентрация не задана

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

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1322.0 м, Y= 183.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4967195 доли ПДКмр |  
 | 0.1490158 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 27 град.  
 и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6002	П1	0.1460	0.496593	100.0	3.4013240
В сумме =				0.496593	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000126	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".

Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -672 м; Y= -77

Длина и ширина : L= 3380 м; B= 2600 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 260 м

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-	0.021	0.024	0.027	0.031	0.035	0.044	0.046	0.037	0.027	0.021	0.016	0.013	0.011	0.010
2-	0.023	0.027	0.031	0.039	0.054	0.085	0.082	0.047	0.030	0.022	0.017	0.014	0.012	0.010
3-	0.025	0.030	0.037	0.053	0.100	0.290	0.128	0.045	0.029	0.022	0.021	0.017	0.014	0.012
4-	0.027	0.034	0.046	0.088	0.156	0.236	0.079	0.035	0.044	0.048	0.032	0.022	0.017	0.014
5-	0.025	0.033	0.056	0.126	0.497	0.107	0.078	0.052	0.091	0.109	0.053	0.027	0.020	0.017
6-С	0.025	0.035	0.061	0.188	0.134	0.082	0.074	0.067	0.116	0.105	0.062	0.034	0.024	0.019
7-	0.024	0.034	0.052	0.075	0.057	0.053	0.068	0.065	0.063	0.047	0.028	0.026	0.022	0.019
8-	0.022	0.029	0.037	0.041	0.036	0.033	0.035	0.048	0.054	0.037	0.027	0.022	0.019	0.017
9-	0.019	0.023	0.026	0.028	0.027	0.025	0.025	0.027	0.032	0.030	0.024	0.021	0.018	0.016
10-	0.016	0.018	0.020	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.021	0.023	0.021	0.019	0.016	0.015
11-	0.013	0.015	0.016	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.017	0.015	0.013

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.4967195 долей ПДКмр  
 = 0.1490158 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -1322.0 м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 5) Yм = 183.0 м

При опасном направлении ветра : 27 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0001 Месторождение "Южное Коши".

Вар.расч. :7 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 27.04.2022 17:45

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 139

Фоновая концентрация не задана

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

## ТОО «AS-Project»

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>mp</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1039.0 м, Y= 696.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3236998 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0971099 мг/м<sup>3</sup> |

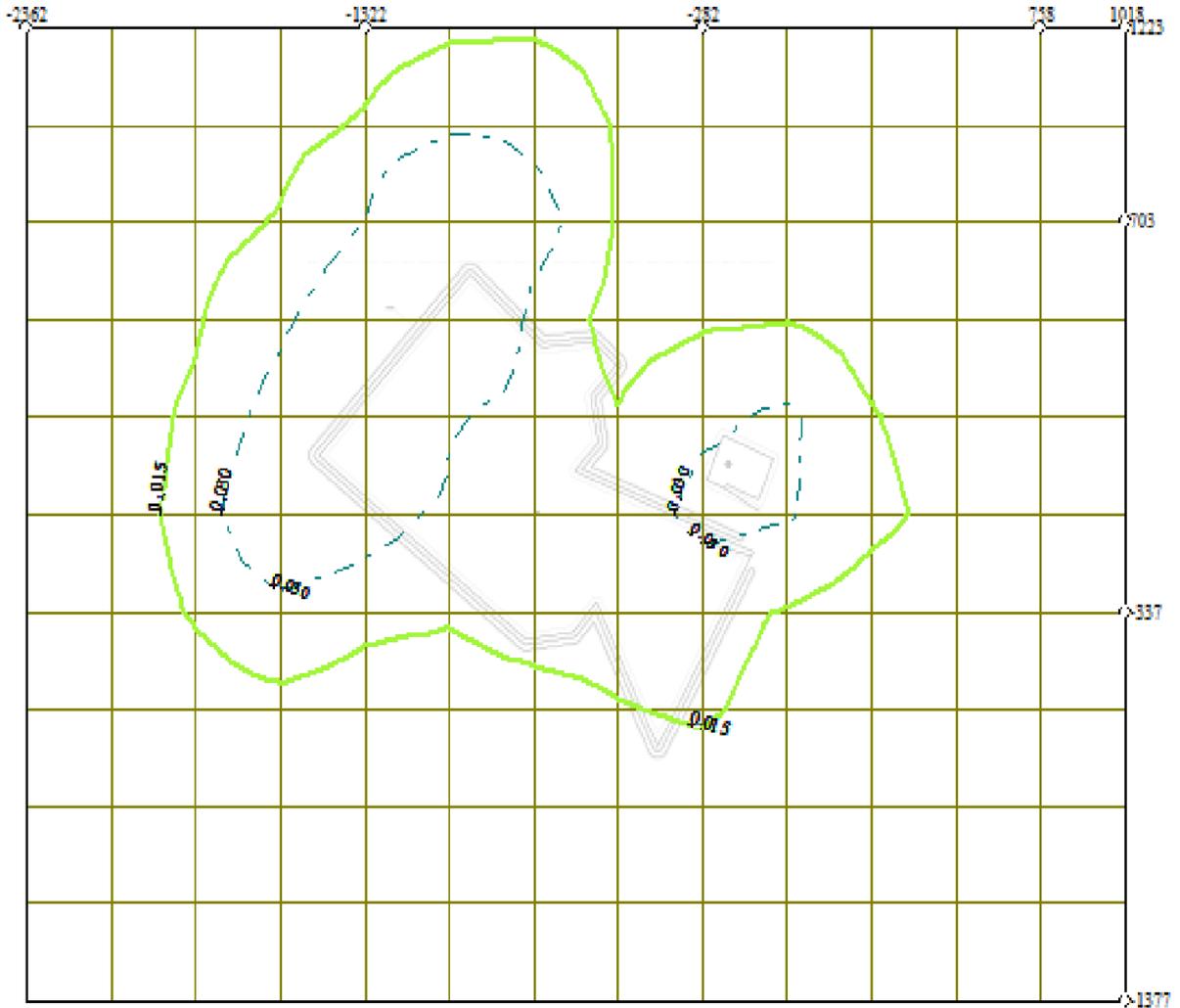
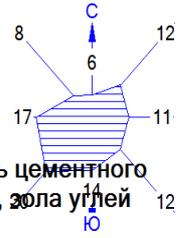
Достигается при опасном направлении 207 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101	6002	П1	0.1460	0.323270	99.9	2.2141755
В сумме =				0.323270	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000430	0.1		

Город : 021 Целиноградский район  
 Объект : 0001 Месторождение "Южное Коши" Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)

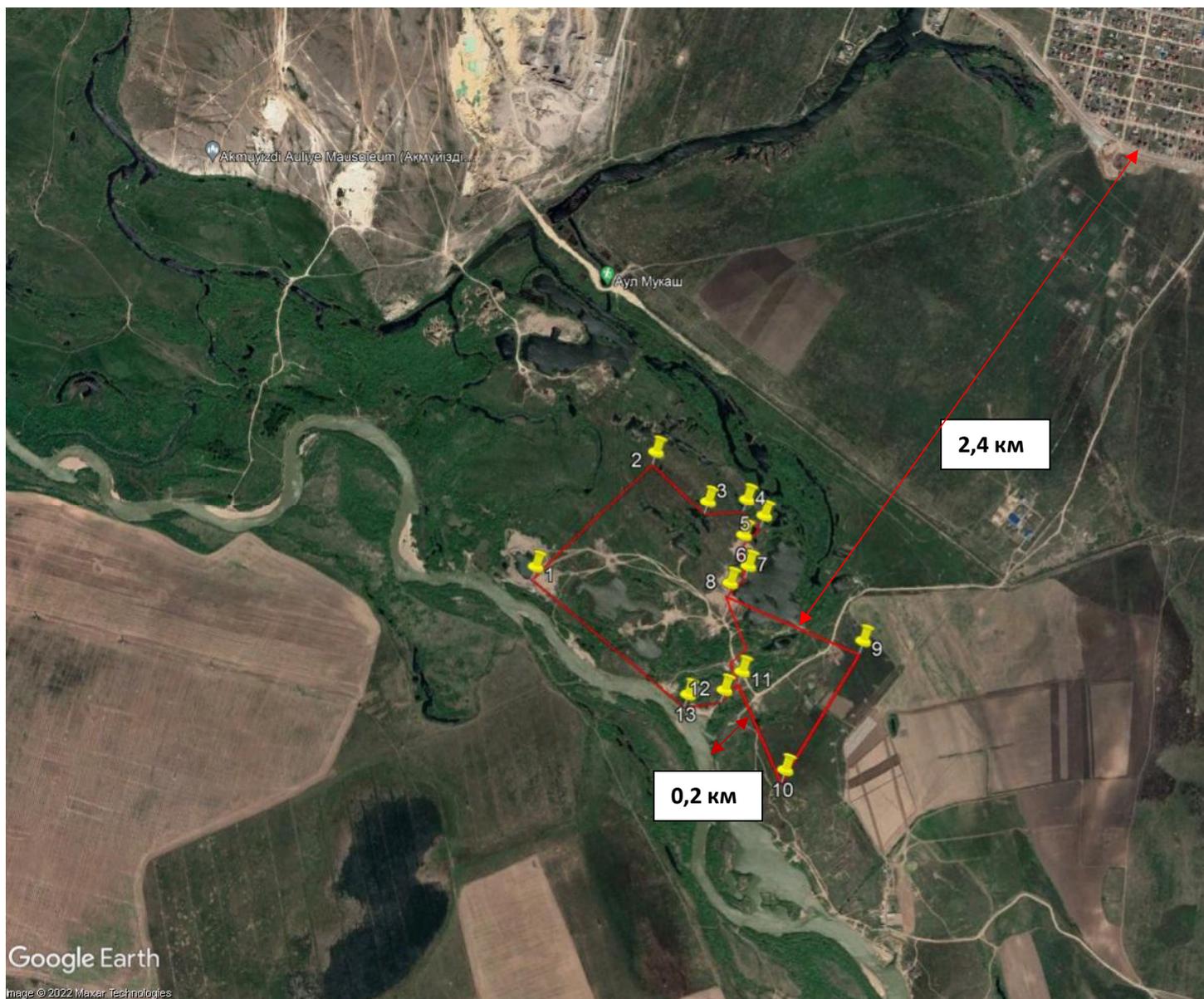


Условные обозначения:  
 ———— Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.4967195 ПДК достигается в точке  $x = -1322$   $y = 183$   
 При опасном направлении  $27^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3380 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 260 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Карта-схема месторождения «Южное Коши»



**«Қазақстан Республикасы Экология,  
геология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі комитеті  
Ақмола облыстық орман  
шаруашылығы және жануарлар  
дүниесі аумақтық инспекциясы»  
республикалық мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение «Акмолинская областная  
территориальная инспекция лесного  
хозяйства и животного мира Комитета  
лесного хозяйства и животного мира  
Министерства экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан»**

020000, Көкшетау қаласы, Громова көшесі, 2:

Тел., факс (8-716-2) 31-57-11

e-mail:[g.amanzholova@ecogeo.gov.kz](mailto:g.amanzholova@ecogeo.gov.kz)

БСН-141040023009

Исходящий номер: ЗТ-2022-01929108 от 28.06.2022

020000, г. Кокшетау ул. Громовой д. 21

Тел., факс (8-716-2) 31-57-11

e-mail:[g.amanzholova@ecogeo.gov.kz](mailto:g.amanzholova@ecogeo.gov.kz)

БИН-141040023009

**Руководителю  
ТОО «Жибек ТД»  
Хожабергеновой А.Д.**

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев Ваше обращение от 21.06.2022 года № 42 сообщает, что месторождение «Южное Кощи» не располагается на землях особо охраняемых природных территорий.

Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют.

Информация о наличии или отсутствии растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана в связи с тем, что указанный участок не располагается на землях государственного лесного фонда.

*Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан».*

*В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.*

**Руководитель инспекции**

**Дюсенов Л.Ж**

Исп.Иржигитов Д.И.

Аубакирова А.Х.

Карпыков О.Б.

Тел. 31-55-88,

31-

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ МИНИСТРЛІГІНІҢ  
СУ РЕСУРСТАРЫ ЖӨНІНДЕГІ КОМИТЕТІ



ЕСІЛ БАССЕЙНДІК  
СУ ШАРУАШЫЛЫҚ  
БАСҚАРМАСЫ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

ИШИМСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ  
ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ

010000, Астана қаласы, Можайский көшесі, 28-а  
тел. (8-317-2) факс 27-42-86 E-mail ichim@at.kz

010000, г. Астана, ул. Можайского, 28-а  
тел. (8-317-2) факс 27-42-86 E-mail ichim@at.kz

№ 03-06/310

12.04.06

Директору ТОО  
«Жибек – ТД»  
Хожабергеновой А. Д.

На № 65 от 07.04.2006 г.

Рассмотрев представленные материалы о согласовании разработки месторождения «Южное Кощи», с. Кощи, Целиноградского района, Акмолинской области, утверждённые территориальной комиссией по запасам при ТУ «Центрказнедра» в объёме 3122,3 тыс. м<sup>3</sup>, (Контракт на проведение работ по совмещённой разведке и добыче строительного песка на участке «Южное Кощи») расположенного на левом берегу р. Нура, общей площадью 127,0 га, для добычи песчано-гравийной смеси, на территории РГП «Енбек-Астана» и крестьянского хозяйства «Нива», сроком на 25 лет во временное землепользование, Ишимское БВУ согласовывает разработку месторождения «Южное Кощи» экскаватором типа «Драглайн» и гидромеханизированным способом при выполнении следующих условий:

1. Соблюдать требования, утвержденных постановлениями Правительства РК № 42 от 16 января 2004 года и акимата Акмолинской области № а-6/177 от 26 июня 2003 года, минимальная ширина водоохранных полос на реках в пределах Акмолинской области установлена не менее 100,0 м от среднемноголетнего меженного уровня воды в р. Нура.
2. Для предотвращения попадания в р. Нура взмученного поверхностного стока в период паводка и выпадения ливневых осадков на границе участка проходящей вдоль берега реки (юго-западная сторона карьера), предусмотреть оградительную дамбу.
3. Набор механизмов и технология разработки добычи песчано-гравийной смеси должны исключать загрязнение территории при производстве работ.
4. Не реже трех раз в сутки, для обеспыливания производить полив территории и предусмотренных в карьере грунтовых дорог.
5. При разработке добычи песчано-гравийной смеси гидромеханизированным способом получить лицензию на использование воды из р. Нура.
6. Проект на разработку песчано-гравийной смеси представить на согласование в Ишимское БВУ.

На

Иск  
Тел.



Г. Ашенов

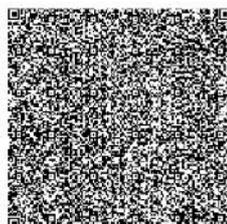
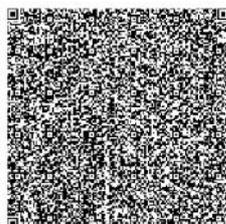
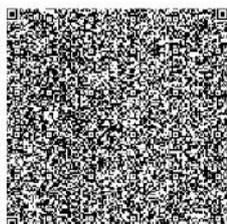
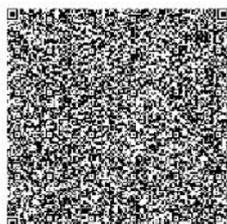
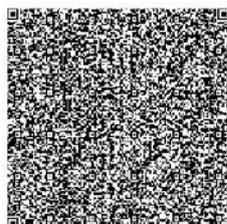


## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

25.08.2016 года

01858P

<b>Выдана</b>	<p><b>Товарищество с ограниченной ответственностью "AS-Project"</b>                  020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А.,                  г.Кокшетау, УЛИЦА А.БАЙМУКАПОВА, дом № 68., 1., БИП: 091140004807</p> <hr/> <p><small>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</small></p>
<b>на занятие</b>	<p><b>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</b></p> <hr/> <p><small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small></p>
<b>Особые условия</b>	<hr/> <p><small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small></p>
<b>Примечание</b>	<p><b>Неотчуждаемая, класс 1</b></p> <p><small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small></p>
<b>Лицензиар</b>	<p><b>Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.</b></p> <hr/> <p><small>(полное наименование лицензиара)</small></p>
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<p><b>ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ</b></p> <hr/> <p><small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small></p>
<b>Дата первичной выдачи</b>	
<b>Срок действия лицензии</b>	
<b>Место выдачи</b>	<b><u>г.Астана</u></b>





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01858Р

Дата выдачи лицензии 25.08.2016 год

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

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

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

**Лицензиат** **Товарищество с ограниченной ответственностью "AS-Project"**  
 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г. Кокшетау, УЛИЦА А.БАЙМУКАНОВА, дом № 68., 1., БИН: 091140004807  
 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база** **г.Кокшетау, ул.А.Баймуканова, 68**  
 (местонахождение)

**Особые условия действия лицензии** (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар** **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**  
 (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

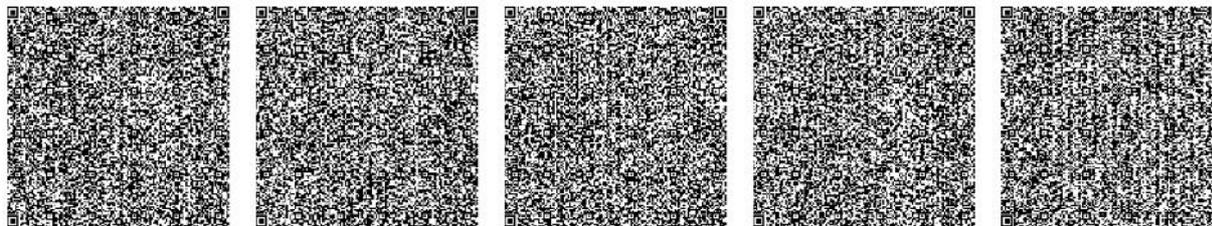
**Руководитель (уполномоченное лицо)** **ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**  
 (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения** 001

**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 25.08.2016

**Место выдачи** г. Астана



Осы экран «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 маусымдағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес құрастырылған құжаттың маңызы бірегей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.