

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

Директор
ТОО «Жибек-ТД»

Хожабергенова А.Д.



г. Кокшетау
2022 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ И РАЗРАБОТЧИКЕ

Адрес заказчика:
ТОО «Жибек ТД» а.Косшы(Село),
ул. Набережная 28

Адрес разработчика:
ТОО «AS-Project»
г.Кокшетау, ул.А.Баймуканова,68
тел./факс: 8 (716-2) 44 53 54

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 **Информация о намечаемой деятельности**
- 2 **Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов**
- 3 **Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды**
- 4 **К вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся**
- 5 **Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:**
- 6 **Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:**
- 7 **Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:**
- 8 **Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.**
- 9 **Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам**
- 10 **Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности**
- 11 **Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание**

возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:

- 12 Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).
- 13 Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.
- 14 Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.
- 15 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.
- 16 Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.
- 17 Краткое не техническое резюме
- 18 **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**
ПРИЛОЖЕНИЯ

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-ТД» 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 №747 от 30.12.2021г.) на участке расширенной территории площадью 19,7 га.

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: 2022-2027 годы – 120 тыс.м3 ежегодно; 2028-2029 годы – 219 тыс.м3 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/см³.
- Плотность вскрышных пород месторождения «Южное Коши» – 1,6г/см³.
- По трудоемкости экскавации пески продуктивной толщи относятся к II категории, вскрышные породы к I категории.
- 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.

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

Территория предприятия представлена одной промышленной площадкой. Промышленная площадка расположена в одном расчетном прямоугольнике и представлена в период 2022г.- 2029 г. – 3 мя неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

Выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период проведения проектных работ составит: 2022-2027 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 2022-2027год- 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.

1 Информация о намечаемой деятельности

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

«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.

Отработка месторождения будет производиться в контурах горного отвода выданного МД «Севказнедра», акт удостоверяющий горный отвод №747от 30.12.2021г.

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.

Гравийно-песчаная смесь месторождения «Южное Коши» пригодна для использования как песок для строительных работ.

Срок отработки карьера восемь последовательных лет.

Размер площади и координаты угловых точек месторождения «Южное Коши»

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь, км2
	Северная широта	Восточная долгота	
т.1	500 56/ 20,68//	710 18/ 28,85//	0,703
т.2	500 56/ 36,02//	710 18/ 53,84//	
т.3	500 56/ 29,37//	710 19/ 04,78//	
т.4	500 56/ 29,67//	710 19/ 12,94//	
т.5	500 56/ 27,45//	710 19/ 16,57//	
т.6	500 56/ 24,86//	710 19/ 12,34//	
т.7	500 56/ 20,77//	710 19/ 13,27//	
т.8	500 56/ 18,50//	710 19/ 09,47//	
т.9	500 56/ 10,90//	710 19/ 37,20//	
т.10	500 55/ 54,00//	710 19/ 21,00//	
т.11	500 56/ 06,87//	710 19/ 12,01//	
т.12	500 56/ 04,44//	710 19/ 08,36//	
т.13	500 56/ 03,86//	710 19/ 00,80//	

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

Основной водной артерией в районе является река Нура, протекающая в 200м юго-западнее участка подлежащего отработке в 2022-2029 г.г.

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.

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.

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.

В экономическом отношении район является сельскохозяйственным с зерновым уклоном. Промышленность сосредоточена в столице г. Астане. В северо-восточной части территории проходит железные дороги Караганда-Астана - Карталы, Астана - Петропавловск, Астана - Павлодар. Шоссейные дороги с твердым покрытием связывают г. Астана с гг. Атбасар, Алексеевка, поселками Коргалжын, Киевкой и Аршалы. Из строительных материалов в районе известны месторождения строительных песков, строительного камня, кирпичных глиен.

Геологическая изученность района работ

В 1988 году Целиноградской ГРЭ в районе работ было разведано Кощинское месторождение строительного песка по договору с трестом «Целинтрансстрой» Минстроя КазССР. Утверждены запасы по категории В в количестве 886,2 тыс. м³. (Протокол ЦГРЭ ПГО «Центрказгеология» от 25.05. 1990г).

В 1997 году сектором инженерной геологии АООТ «Каздорпроект» было разведано месторождение песчаного грунта Южное Коши. Запасы утверждены ТКЗ ТУ «Центрказнедра» (протокол № 703-3 от 14. 04. 1998 г) по категории С1 в количестве 506,3 тыс. м.

Геологическое строение месторождения

Месторождение гравийно-песчаной смеси (полезная толща) Южное Коши приурочено к отложениям второй надпойменной террасы р. Нура.

В геологическом строении месторождения принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертичного-современного возраста.

Продуктивная толща в пределах месторождения в виде пластообразной залежи (820х615 м) сложена гравийно-песчаной смесью. Песок после отсева гравия

представлен повышенной крупности, крупно- и среднезернистыми разностями кварцево-полевошпатового состава.

Мощность гравийно-песчаной смеси колеблется (без учета «охранной» подушки - 0,3 м) от 4,7 до 8,0 м при среднем значении 6,4 м. Подстилающими породами являются глинистая кора выветривания по осадочным породам среднего-верхнего девона. С поверхности продуктивная толща перекрыта супесями и суглинками (вскрышные породы) мощностью от 0,8 до 3,0 м средняя 2,29 м.

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.

К породам вскрыши относится почвенно-растительный слой и суглинки мощностью от 1,5 до 4,0 м.

Вертикальная мощность продуктивной толщи, вошедшая в подсчет запасов, составляет от 5,0 до 8,5 м, в среднем 6,5 м.

Объемная насыпная плотность гравийно-песчаной смеси продуктивной толщи составляет 1,93 г/см³.

Плотность вскрышных пород месторождения «Южное Коши» – 1,6г/см³.

Горно-геологические условия отработки месторождения определяют открытый способ отработки карьера.

Согласно заданию на проектирование ежегодные объемы добычи составят:

2022-2027 годы – 120 тыс.м³ ежегодно; 2028-2029 годы – 219 тыс.м³ ежегодно;

Выемочной единицей в данном проекте промышленной разработки является карьер. Вскрышные породы рыхлят бульдозером Т-170, перемещают в бурты, из которых погрузчиком ZL50С с вместимостью ковша 3м³ отгружают в автосамосвалы КамАЗ-6520, грузоподъемностью 20т и вывозят на отвал. Зачистка кровли полезного ископаемого будет производиться бульдозером Т-170. При проведении вскрышных работ принимается следующая схема – погрузчик-автосамосвал-отвал.

ПРС будет располагаться в 10м от карьера вдоль всех четырех бортов карьера.

Высота бурта на карьере составит 2,5м, ширина – 23,6м, длина – 4180м, площадь – 98648м²(9,86га), объем–204,72тыс.м³, углы откосов приняты 300.

Отвал вскрышных пород будет располагаться в 100м от карьера с южной стороны. Объем отвала составит 271,73тыс.м³. Отвал будет отсыпать в один ярус высотой 10м, углы откосов приняты 400.

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 2022-2029гг:

- 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: 2022-2027 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 2022-2027год- 3.1546 тонн/год; 2028-2029год- 4.0348 тонн/год (пыль неорганическая с содержанием двуокиси 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% двуокиси 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" Приказа 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.

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;

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

Для бытовых нужд рабочего персонала планируется использование бытового помещения упрощенного типа – передвижного бытового вагона. Вентиляция естественная. Обогрев помещения посредством масляного радиатора, работающего от электроэнергии. Энергоснабжение бытового вагончика будет производиться от существующих ЛЭП.

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.

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

Водоснабжение карьера

Источником водоснабжения карьера является привозная вода, соответствующая требованиям ГОСТа 2874-82 «Вода питьевая», расходуемая на хозяйственно-бытовые нужды.

Вода привозится из п. Коши, находящегося на расстоянии 3,5км от месторождения.

Технологический процесс проведения работ потребует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение при разработке месторождения будет осуществляться из г. Косшы– привозная бутилированная вода питьевого качества.

Техническое водоснабжение – привозная вода из населенного пункта г. Косшы.

Вода хранится в емкости объемом 1600л (квасная бочка). Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д.

Расход воды на пылеподавление карьера составит 5 тыс.м³/год. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м³ и используется только по назначению.

Расход водопотребления приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Данные по водопотреблению

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Количество потребителей		Норма водопотребления, л	Коэффициент часовой неравно-	Суточный расход воды,	Годовой расход воды, м ³	Продолжительность водопотребления, ч
			в сутки	в макс. смену					
1	Хоз.	м ³	16	24	0,05	1,3	1,04	187,2	8
2	Мытье	МЗ	16	-	0,005	1	0,08	14,4	1
Всего							1,68	302,4	

Расход водопотребления рассчитан на основе следующих показателей:

1. Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление 50 л/сут принято согласно СНиПу РК 4.01-02-2001, п. 2.1;

2. Коэффициент неравномерности 1.3 - п. 2.2.

Планом горных работ канализование административного вагончика, не предусматривается.

Канализация

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость, представляющую собой герметичный, пластиковый бак, объемом 3 м³. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.

На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко.

Сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Основным источником притока вод в карьере является река Нура, расстояние от которой до центра карьера составляет порядка 400м.

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

За период работы, в целях недопущения загрязнения воды и почвы, добыча ведется строго соблюдая предписания Ишимского БВУ (письмо №03-06/310 от 12.04.06г)

Согласно Приказа №КР ДСМ-2 Минздрава РК от 11.01.2022 г. минимальный размер санитарно-защитных зон объектов (Раздел 4. Строительная промышленность; п.17. Класс IV – СЗЗ 100 метров; 5) карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины.) от водных скважины до карьера по добыче песка должно быть не менее 100 метров. Ближайшие скважины-насосы, откуда берет питьевую воду ГКП на ПВХ «Целиноград су арнасы» (далее –Водозабор), расположены в расстоянии от границы нашего карьера 275 метров, а расстояние от место добычи нами строи/песка около 2 км.

Согласно заключением эксперта ГКЗ РК (письмо №15 от 08.04.2018г), «...добычу подземных вод и выемку песка на участке, при соблюдении природоохранных мероприятий, можно совместить. Расположение эксплуатационных скважин на воду между р.Нура и карьерами для выемки песка не приведет к уменьшению запасов и ухудшению качество подземных вод.»

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.

Высота дамбы - 3,0м, ширина по низу - 5м, площадь - 9,0 тыс. м , объем - 12,8 тыс. м3. Работы на укладке дамбы производились бульдозером.

Отвальные работы на дамбе включали в себя выгрузку породы, планировку отвала и дорожно-планировочные работы. Породы разгружалась на разгрузочную площадку, бульдозер перемещал всю породу на дамбу и производил планировку площадки.

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

Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения

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;
- озеленение территории организация полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

В рамках ОВОС для объекта предлагается разработать программу производственного мониторинга состояния водных ресурсов, которая должна быть утверждена природопользователем.

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 водоохранных мероприятий также является:

- организация учета и контроля водопотребления и водоотведения на предприятии;
- проведение лабораторного контроля за качеством используемой на предприятии воды.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Основной водной артерией в районе является река Нура, протекающая в 200м юго-западнее участка подлежащего отработке в 2022-2029г.г.

Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

Необходимо отметить, что карьер является существующим, его разработка началась с 2006 года, территория промплощадки уже нарушена. Почвенно-растительный слой с площади разработок, предусмотренных в 2016-2025 году будет сниматься и складироваться в складе ПРС.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что месторождение располагается строго в отведенных границах горного отвода. В период разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

В пределах промышленной площадки отсутствуют *памятники археологии, особо охраняемые территории* и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

Растительность. Описываемый район расположен в степной зоне. На водораздельных равнинах развиты березовые колки. Растительность скудная, ковыльно-типчакового типа, местами с примесью полыней. Только бедайки и долины рек покрыты луговыми злаками и осоковой растительностью. На остальной территории древесная растительность почти полностью отсутствует. Преобладает типично степной ландшафт с растительностью ковыльно-типчакового типа.

Животный мир района работ представлен в основном колониальными млекопитающими – грызунами, обитающими в нормах, на место обитание которых деятельность предприятия не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц. Расположение участков работ не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции.

Эксплуатация месторождения не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Добычные работы планируется проводить в пределах горного отвода. В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют

необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается.

Виды растений, занесенных в Красную книгу, на территории отсутствуют.

Обзор возможных аварийных ситуаций

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

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 рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

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

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

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

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.).

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.).

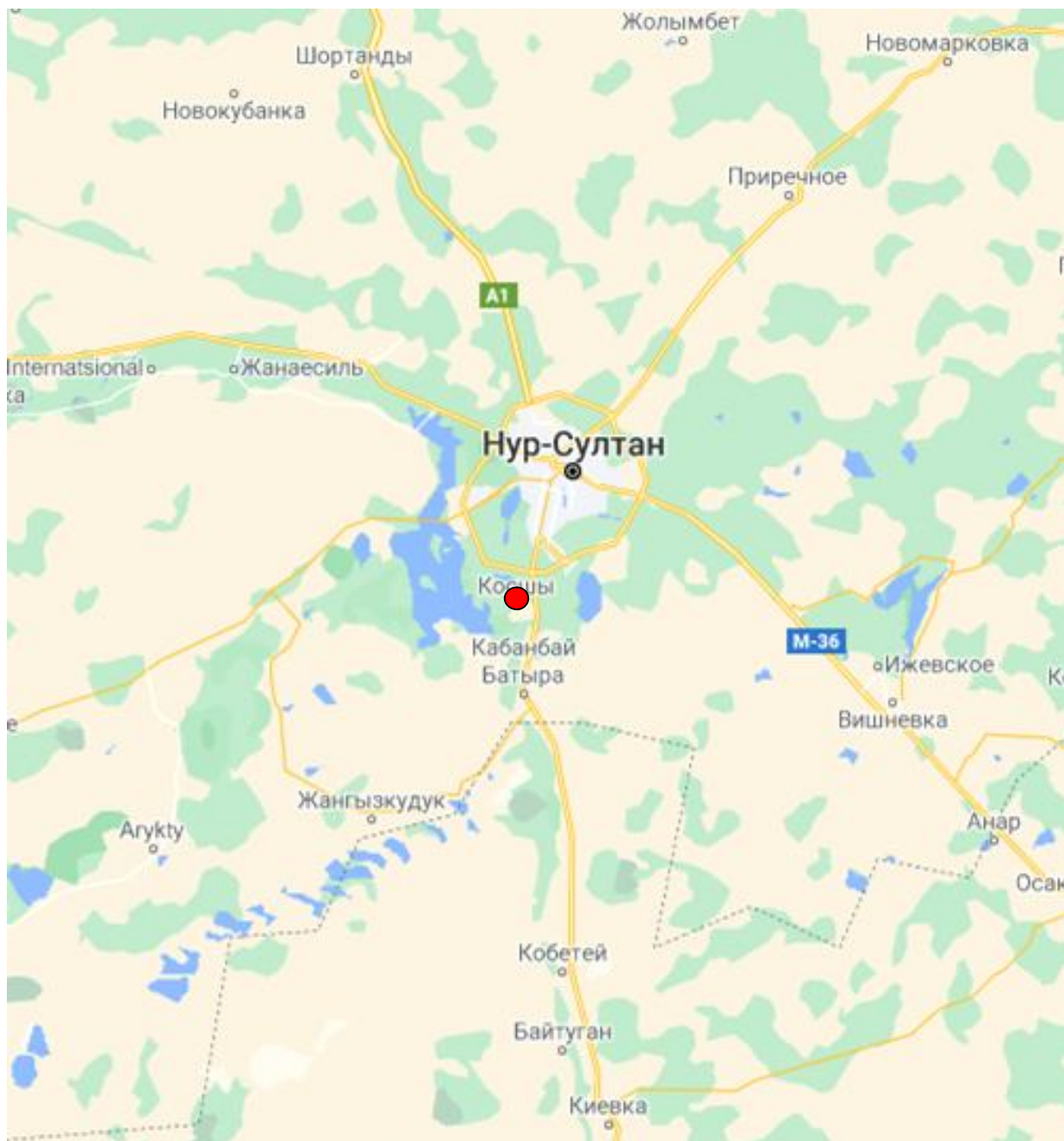
В районе зарегистрировано 47 недропользователей, занимающихся добычей общераспространенных полезных ископаемых, как: строительный песок, щебень, строительный камень, песчаный и щебенистый грунт, песчано-гравийная смесь и др.

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.

ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ

Масштаб 1: 1 000 000



● - месторождения «Южное Коши»

Рис. 1

Продуктивная толща по физико-механическим свойствам однородная по площади и на глубину и с позиции горнотехнических условий отработки, ее можно рассматривать как единую пластообразную залежь.

Месторождение с поверхности перекрыто отложениями рыхлой вскрыши и суглинками.

К породам вскрыши относится почвенно-растительный слой и су-глинки мощностью от 1,5 до 4,0 м.

Вскрышные породы могут быть удалены любыми средствами меха-низации, чему способствует ровная поверхность участка и кровли продук-тивной толщи, а так же рыхлое состояние пород вскрыши. Почвенно-растительный слой необходимо транспортировать и складировать авто-транспортными средствами.

Вертикальная мощность продуктивной толщи, вошедшая в подсчет запасов, составляет от 5,0 до 8,5 м, в среднем 6,5 м.

В рельефе поверхность месторождения представляет собой неровную равнину с абсолютной отметкой от 340,0 до 355,0 м.

Продуктивная толща сложена гравийно-песчаной смесью и в геоло-гическом строении месторождения принимают участие аллювиальные от-ложения верхнечетвертичного-современного возраста.

Добычные работы предполагается осуществлять 1 добычным уступом высотой до 10,0 м без применения буровзрывных работ.

Балансовые запасы гравийно-песчаной смеси месторождения «Южное Коши» Целиноградского района Акмолинской области по состоянию на 01.01.2020г. составили 2162,2 тыс.м³.

На территории промплощадки расположены следующие объекты: карьер, склад ПРС.

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

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, согласно ЭК РК.

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

Сбросов загрязняющих веществ намечаемой деятельностью не планирует.

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; ТБО код 200301 не опасные объем образования составит с 2022-2029 г. - 0,9 т/г.

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.

Временное накопление отходов осуществляется в металлических контейнерах с закрытой крышкой для сбора ТБО, которые установлены на территории предприятия. По мере накопления будут вывозиться с территории, 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 складироваться в отвале с последующим их использованием для рекультивации. код -01 04 08 объем составит: 2022- 2027гг. - 15680т/г; 2028-2029гг. - 38560т/г.

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

3 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

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

«План горных работ месторождения осадочных пород (гравийно-песчаной смеси) «Южное Коши» в Целиноградском районе Акмолинской области» (далее План горных работ) выполнен на основании разрешения, выданного ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» №01-07/4302 от 14.12.2021г.(текстовое приложение №3) в части расширения границ горного отвода и внесения изменений в рабочую программу.

Целью данного план горных работ является осадочных пород (гравийно-песчаной смеси) на месторождении «Южное Коши».

План горных работ разработан ТОО «NS-Company» в соответствии с «Инструкцией по составлению плана горных работ», утвержденной Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года № 351 на срок восьми последовательных лет.

Отработка месторождения будет производиться в контурах горного отвода выданного МД «Севказнедра», акт удостоверяющий горный отвод №747от 30.12.2021г. (текстовое приложение №1).

Исходными данными для разработки проекта является:

1.Отчет о результатах разведки гравийно-песчанной смеси на участкеразширения контрактной территории месторождения «Южное Коши»,расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области,с подсчетом запасов по состоянию на 01.04.2021 года.

2. Протокол заседания Северо-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых №20 от 19.07.2021г. (текстовое приложение №2).

Границы карьера и основные показатели горных работ

Исходя из горно-геологических условий, отработка строительного песка месторождения «Южное Коши»планируется открытым способом, как наиболее дешевым и экономически приемлемым.

На карьере рекомендуется транспортная система разработки с вывозом вскрышных пород автомобильным транспортом на внешний отвал.

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

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

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 вдоль внутрикарьерных дорог проводить гидроорошение;
- проведение ответственным специалистом предприятия внутреннего производственного контроля с целью соблюдения нормативов эмиссий в окружающую среду.
- озеленение территорий, увеличение площадей зеленых насаждений не менее 60% площади с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки

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.

4 К вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся:

Месторождение осадочных пород (гравийно-песчаной смеси) «Южное Коши» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области. Правом на недропользование является Акт удостоверяющий горный отвод №747 от 30.12.2021г, выданный МД «Севказнедра» (Приложение 3).

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.

Границы карьера установлены с учетом контура подсчета запасов по площади и на глубину в зависимости от физико-механических свойств пород. Учитывая мощность полезного ископаемого, проектом предусматривается разработка месторождений одним уступом высотой до 10м на полную разведанную мощность полезной толщи. Согласно «Нормам технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов» углы откосов рабочих бортов карьера принимаются 300.

Размеры планируемых карьеров на конец отработки приведены в таблице 4.1:

Таблица 4.1

Параметры карьеров

Параметры	Значение
- средняя длина: по верху, м по низу, м	1130 1100
- средняя ширина: по верху, м по низу, м	760 730
- площадь, км ²	0,703
- средняя глубина карьера, м	9,5
- мощность полезного ископаемого, м	6,5
- мощность вскрыши, м	3

Месторождение с поверхности перекрыто отложениями рыхлой вскрыши и суглинками.

К породам вскрыши относится почвенно-растительный слой и суглинки мощностью от 1,5 до 4,0 м.

Вертикальная мощность продуктивной толщи, вошедшая в подсчет запасов, составляет от 5,0 до 8,5 м, в среднем 6,5 м.

Продуктивная толща сложена гравийно-песчаной смесью и в геологическом строении месторождения принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертичного-современного возраста.

Объемная насыпная плотность гравийно-песчаной смеси продуктивной толщи составляет 1,93 г/см³.

Плотность вскрышных пород месторождения «Южное Коши» – 1,6г/см³.

Горно-геологические условия отработки месторождения определяют открытый способ отработки карьера.

Углы откосов должны уточняться в период эксплуатации путем систематических маркшейдерских замеров, наблюдений и изучения физико-механических свойств пород разрабатываемых месторождений.

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/см³.
- Плотность вскрышных пород месторождения «Южное Коши» – 1,6г/см³.
- По трудоемкости экскавации пески продуктивной толщи относятся к II категории, вскрышные породы к I категории.
- 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.

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

Основные факторы, учтенные при выборе системы разработки:

- А) горно-геологические условия полезного ископаемого;
- Б) физико-механические свойства полезного ископаемого и вскрышных пород;
- В) заданная годовая производительность карьеров 120 тыс. м³.

С учетом вышеперечисленных факторов принимаем следующую систему разработки карьеров:

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

Выемочной единицей в данном проекте промышленной разработки является карьер.

На проектируемом карьере месторождения площадью 703000 м² объем вскрышных пород на месторождении составляет 476,45 тыс. м³, в т.ч. ПРС 204,72.

Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме:

- 1) Бульдозер SD-16 будет перемещать ПРС в бурты;
- 2) Погрузчик ZL50G с вместимостью ковша 3 м³ будет грузить ПРС в автосамосвалы КамАЗ-6520, грузоподъемностью 20 т;
- 3) Автосамосвалы КамАЗ-6520 будут транспортировать ПРС на склад, который будет располагаться на расстоянии 10 м от карьера вдоль всех его бортов.

Вскрышные породы рыхлят бульдозером Т-170, перемещают в бурты, из которых погрузчиком ZL50C с вместимостью ковша 3 м³ отгружают в автосамосвалы КамАЗ-6520, грузоподъемностью 20 т и вывозят на отвал.

Зачистка кровли полезного ископаемого будет производиться бульдозером Т-170. При проведении вскрышных работ принимается следующая схема – погрузчик-автосамосвал-отвал.

Для создания нормальных условий при выемке полезного ископаемого предполагается опережение вскрышных работ перед добычными.

Способ отвалообразования принимаем бульдозерный.

ПРС будет располагаться в 10м от карьера вдоль всех четырех бортов карьера.

Высота бурта на карьере составит 2,5м, ширина – 23,6м, длина – 4180м, площадь – 98648м²(9,86га), объем–204,72тыс.м³, углы откосов приняты 300.

Отвал вскрышных пород будет располагаться в 100м от карьера с южной стороны. Объем отвала составит 271,73тыс.м³.Отвал будет отсыпать в один ярус высотой 10м, углы откосов приняты 400.

Предполагается формирование съезда шириной 8м и уклоном 0,08‰ согласно СНиП 2.05.07-91 «Промышленный транспорт».

Формирование и планирование отвала будет производиться бульдозером Т-170. Разгрузка автосамосвала должна производиться за пределами призмы обрушения на расстоянии 5м от бровки отвала. По всему фронту разгрузки устраивается берма, имеющая уклон внутрь отвала не менее 3° и породную отсыпку высотой 0,7м и шириной 1,5м.

5 Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

2) соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;

3) соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

4) доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

5) отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ.

Растительность. Описываемый район расположен в степной зоне. На водораздельных равнинах развиты березовые колки. Растительность скудная, ковыльно-типчакового типа, местами с примесью полыней. Только бедайки и долины рек покрыты луговыми злаками и осоковой растительностью. На остальной территории древесная растительность почти полностью отсутствует. Преобладает типично степной ландшафт с растительностью ковыльно-типчакового типа.

Животный мир района работ представлен в основном колониальными млекопитающими – грызунами, обитающими в норах, на место обитание которых деятельность предприятия не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц. Расположение участков работ не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции.

Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на карьере позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

В период промышленной разработки карьеров месторождения грунтов неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Эксплуатация месторождения не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Добычные работы планируется проводить в пределах горного отвода. В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается.

Проектные работы планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на участке позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

В период проведения намечаемых работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время, автотранспорт) наиболее существенное воздействие на животный и растительный мир не окажут. Планируемые работы в основном окажут временное, негативное влияние на представителей отряда грызунов.

Технологическим регламентом при проведении планируемых работ не предусмотрено использование веществ, препаратов, приборов, представляющих особую опасность животному и растительному миру.

Проведение планируемых работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается.

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

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 месторождения.

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.

В процессе производственной деятельности на территории образуются отходы производства и потребления. Сбор и хранение всех образующихся видов отходов на территории производится с соблюдением норм. Негативное влияние на земельные ресурсы, связанное с отходами производства и потребления, ничтожно мало.

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.

Ближайшим *водным* объектом является река Нура, расстояние от реки до карьера 200 м, за границей водоохранной полосы.

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

В соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан в целях поддержания благоприятного водного режима поверхностных водоемов, предупреждения их заиления и зарастания, водной эрозии почв, ухудшения условий обитания водных, животных и птиц, уменьшения колебаний стока устанавливаются водоохранные зоны и полосы.

Водоохраной зоной является территория, прилегающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и оросительно-обводнительных систем, на которой создаются особые условия пользования в целях предупреждения загрязнения, засорения и истощения вод, поддержания их экологической устойчивости и надлежащего санитарного состояния. В пределах водоохранных зон выделяются водоохранные полосы, являющиеся территорией строгого ограничения хозяйственной деятельности и имеющие санитарно-защитное назначение.

Минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу от уреза среднесуточного меженного уровня воды, включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки, принимается:

для малых рек (длиной до 200 км) 500 м.

В карьерах расположенных в пределах водоохраной зоны должен соблюдаться режим пользования, исключающий засорение и загрязнение водного объекта.

В соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан в целях поддержания благоприятного водного режима поверхностных водоемов предупреждения их от заиления и зарастания, водной эрозии почв, ухудшения условий обитания водных, животных и птиц, уменьшения колебаний стока устанавливаются водоохранные зоны и полосы.

Водоохраной зоной является территория, прилегающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и оросительно-обводнительных систем, на которой ставят особые

условия пользования в целях предупреждения загрязнения, засорения и истощения вод, поддержания их экологической устойчивости и надлежащего санитарного состояния. В пределах водоохранных зон выделяются водоохранные полосы, являющиеся территорией строгого ограничения хозяйственной деятельности и имеющие санитарно-защитное назначение.

В карьерах расположенных в пределах водоохраной зоны должен соблюдаться режим пользования, исключающий засорение и загрязнение водного объекта.

В пределах водоохранных зон запрещается:

- ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

- производство строительных, взрывных работ, добыча полезных ископаемых без проектов, согласованных в установленном порядке с государственными органами охраны природы, управления водными ресурсами, местными администрациями и другими специально уполномоченными органами;

- присутствие площадок для автотранспорта, влекущих за собой попадание загрязняющих веществ в воду.

Образование сточных вод и, соответственно, отвода их в водоемы в период проведения планируемых работ не будет. Таким образом, влияние на состояние водных ресурсов в целом в период проведения работ по отработке месторождения оказано не будет.

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.

Высота дамбы - 3,0м, ширина по низу - 5м, площадь - 9,0 тыс. м², объем - 12,8 тыс. м³. Работы на укладке дамбы производились бульдозером.

Отвальные работы на дамбе включали в себя выгрузку породы, планировку отвала и дорожно-планировочные работы. Порода разгружалась на разгрузочную площадку, бульдозер перемещал всю породу на дамбу и производил планировку площадки.

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.

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.

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 позволяют 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.

Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения

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.

В рамках РООС для объекта предлагается разработать программу производственного мониторинга состояния водных ресурсов, которая должна быть утверждена природопользователем.

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 водоохранных мероприятий также является:

- организация учета и контроля водопотребления и водоотведения на предприятии;
- проведение лабораторного контроля за качеством используемой на предприятии воды.

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

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:

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, бытовые сточные воды сбрасываются в герметичный септик.

Планом природоохранных мероприятий по охране и рациональном использовании водных ресурсов предусмотрена проверка бытовой канализации

(водонепроницаемые выгребы) для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод (регулярные испытания на герметичность септика).

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

Планом природоохранных мероприятий по охране воздушного бассейна предусмотрено:

- на внутренних карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, отвалов ПРС, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной. Применение водоорошения позволит существенно снизить пылеобразование на карьере. Эффективность пылеподавления составляет 85%.

- проверка автотранспорта на токсичность и дымность (проведение регулярного техосмотра автотранспорта). Снижение выбросов ЗВ в атмосферный воздух за счет своевременного выявления и устранения неисправностей двигателя, фильтров автотранспорта.

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.

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 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.

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:

Вид воздействия, прямое или косвенное, определяется в соответствии со следующими определениями:

- Прямое воздействие - воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации проекта и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой;
- Косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду, которые не являются прямым (непосредственным) результатом реализации проекта, зачастую проявляются на удалении от района реализации проекта или выступают результатом комплексного воздействия.

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды и оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Шкала оценки пространственного масштаба воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ² или км)		Балл
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км ²	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км ²	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км ²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км ²	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Оценка пространственного масштаба воздействий на компоненты окружающей среды ориентировочно оценивается в 1 балл.

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

- кратковременное воздействие - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;
- воздействие средней продолжительности - воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;
- продолжительное воздействие - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;
- многолетнее (постоянное) воздействие - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

Шкала оценки временного масштаба (продолжительности) воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

Оценка временного масштаба воздействия на почву, растительный мир, атмосферный воздух и недра ориентировочно оценивается в 4 балла, учитывая сезонность и дискретность работ.

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на персональном компьютере по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 3.0.

Результаты расчета рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период отработки не создадут превышения ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно допустимый выброс (ПДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении

ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Выбросы от авто- и спецтранспорта учитываются при расчетах платежей по факту использованного/сожженного топлива в ДВС транспорта и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации 871.00 формы в органы НК в соответствии с установленными сроками.

Так как спецтехника является источником, работающая стационарно, количество выбросов при его работе рассчитано для определения общей экологической обстановки при проведении геологоразведочных работ. Однако в перечень нормативных выбросов они не включены, так как выбросы от источников спецтехники работающей стационарно не нормируются и плата за них производится по израсходованному топливу.

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2022-2029 г.г. сведены в таблицы 8.2.

Выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы в период проведения проектных работ составит: 2022-2027 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 2022-2027год- 3.1546 тонн/год; 2028-2029год- 4.0348 тонн/год (пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20%).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, определенный по результатам расчёта приземных концентраций, представлен в таблице 8.1.

Расчёты приземных концентраций рассматриваемых загрязняющих веществ в атмосфере в графической форме представлены в приложении № 2

Расчет валовых выбросов с 2022-2029г. приведен в приложении № 1

Сбросов загрязняющих веществ намечаемой деятельностью не планирует.

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 удаленности.

ТОО «AS-Project»

ЭРА v3.0 ТОО "AS-Project"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2022-2027 год

Целиноградский район, Месторождение "Южное Коши"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/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
	В С Е Г О :						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)									

ЭРА v3.0 ТОО "AS-Project"

Таблица 3.1.

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

Целиноградский район, Месторождение "Южное Коши"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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)									

План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеорологических условий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий и других объектов в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Планируемые работы на участке расположены, существенно отдалено от жилых зон.

Влияние источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха, согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, незначительно.

На основании РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» поисковые работы не входят в систему оповещения. На период НМУ для рассматриваемого объекта разработка мероприятий считается нецелесообразной.

Однако в периоды неблагоприятных метеорологических условий (температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туман) необходимо проведение следующих мероприятий по сокращению выбросов в период НМУ:

- содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- постоянный контроль за соблюдением требований техники безопасности и охраны труда;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
- при увеличении максимальной приземной концентрации примесей загрязняющих веществ в 1,5-2,0 раза необходимо проведение сокращения интенсивности погрузочно-разгрузочных работ;
- пылеподавление полотна дороги не покрытого асфальтом.

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

На территории промплощадки будут образованы два вида отходов: ТБО и вскрышные породы.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На территории промплощадки нет ремонтно-мастерской базы по обслуживанию карьерного оборудования, складов ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории промплощадки.

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, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, целлюлозу, органические вещества и др.

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. Отходы складироваться в отвале с последующим их использованием для рекультивации.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

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 м³/год (плотность ТБО – 0,25 т/м³).

Объем образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$M_{обр} = p \times m$, м³/год, где

p - норма накопления отходов, 0,3 м³/год на чел.

m – планируемое количество работников на предприятии, 12 чел.

$M_{обр} = 0,3 \times 12 = 3,6$ м³/год

Учитывая плотность ТБО, равную 0,25 т/м³, масса образования бытовых отходов составит:

$M_{обр.} = 3,6 \times 0,25 = 0,9$ т/год

ТБО код 200301 неопасные, не зеркальные объем образования составит с 2022-2029г. - 0,9 т/г. По мере накопления будут вывозиться с территории, согласно договору со специализированной организацией.

Образующиеся ТБО, временно складываются 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.

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
2022-2027	15680
2028-2029	38560

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

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. Отходы складироваться в отвале с последующим их использованием для рекультивации.

Код -01 04 08 неопасные, объем составит: 2022- 2027гг. - 15680т/г; 2028-2029гг. - 38560т/г

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, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:

Экологический риск-вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и на здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

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.

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий

Воздействие это - любые последствия планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, флору, фауну, почву, воздух, климат, ландшафт, исторические памятники и другие материальные объекты или взаимосвязь между этими факторами; оно охватывает также последствия для культурного наследия или социально-экономических условий, являющихся результатом изменения этих факторов.

Остаточное воздействие - это воздействие, которое осталось после применения мероприятий по смягчению и которое невозможно избежать ввиду отсутствия в практике технологий, полностью исключающих это воздействие.

Вид воздействия, прямое или косвенное, определяется в соответствии со следующими определениями:

- Прямое воздействие - воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации проекта и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой;
- Косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду, которые не являются прямым (непосредственным) результатом реализации проекта, зачастую проявляются на удалении от района реализации проекта или выступают результатом комплексного воздействия.

Воздействие	Характеристика воздействия	Мероприятия по смягчению воздействия	Остаточное воздействие (характеристика)	Уровень остаточного воздействия	
				Отрицательное	Положительное
Почва, растительный мир					
Воздействие при проведении буровых работ, в процессе жизнедеятельности рабочего персонала в сезон проведения работ	снятие потенциально-плодородного слоя почвы не предусмотрено ввиду его отсутствия, возможная утечка ГСМ, образование бытовых отходов	периодическое визуальное обследование территории, не допускать утечки и разлива ГСМ при работе используемого горнотранспортного оборудования. В целях локализации утечек нефтепродуктов предусмотрено использование автоподдонов. Для сбора разлитых нефтепродуктов должен быть запас сорбента в количестве, достаточном для ликвидации последствий максимально возможного пролива. Санкционированное временное хранение отходов.	Воздействие сведено к минимуму, ничтожно мало	Низкое	
Атмосферный воздух					
Загрязнение воздуха при сжигании топлива в применяемом оборудовании, пыление при проведении буровых работ	Выброс следующих ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, пропаналь, формальдегид, углеводороды предельные, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Мероприятия носят профилактический характер: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; проводить постоянный контроль за условиями проведения буровых работ с использованием промывочной жидкости; проведение ответственным специалистом предприятия внутреннего контроля с целью соблюдения экологических и санитарных норм и требований.	Воздействие сведено к минимуму, ничтожно мало	Низкое	
Животный мир					
отсутствует					
Поверхностные и подземные воды					
отсутствует					
Недра					
Бурение скважин	Косвенное воздействие		Воздействие сведено к минимуму, ничтожно мало	Низкое	
Социально-экономическая среда					
Проведение	Проведение		В еприод	Низкое	Среднее

горных работ	планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест, позволит максимально использовать существующую транспортную систему и социально-бытовые объекты, привлечь местных подрядчиков для обеспечения работ. Создание дополнительных рабочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.		проведения планируемых работ отрицательно го воздействию на селитебную зону оказано не будет, ввиду ее отдаленности .		
--------------	---	--	---	--	--

В период проведения работ на территории рассматриваемого объекта образуются твердые бытовые отходы (ТБО) а так же вскрышные породы.

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.

Планом горных работ предусматриваются 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.

Рекультивации подлежат нарушенные территории карьера и прилегающие земельные участки, вовлеченные в горные работы. При рекультивации карьерной выемки должны выполняться следующие требования:

- предварительное снятие и складирование плодородно-растительного слоя, необходимого для создания рекультивационного слоя соответствующих параметров;
- создание карьерных выемок с учетом их рекультивации и ускоренного возврата рекультивируемых площадей для использования;
- формирование отвалов и карьерных выемок, устойчивых к оползням и осыпям, защищенных от водных и ветровых эрозий.

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.

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.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – 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.

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

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

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 водоохранных 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;

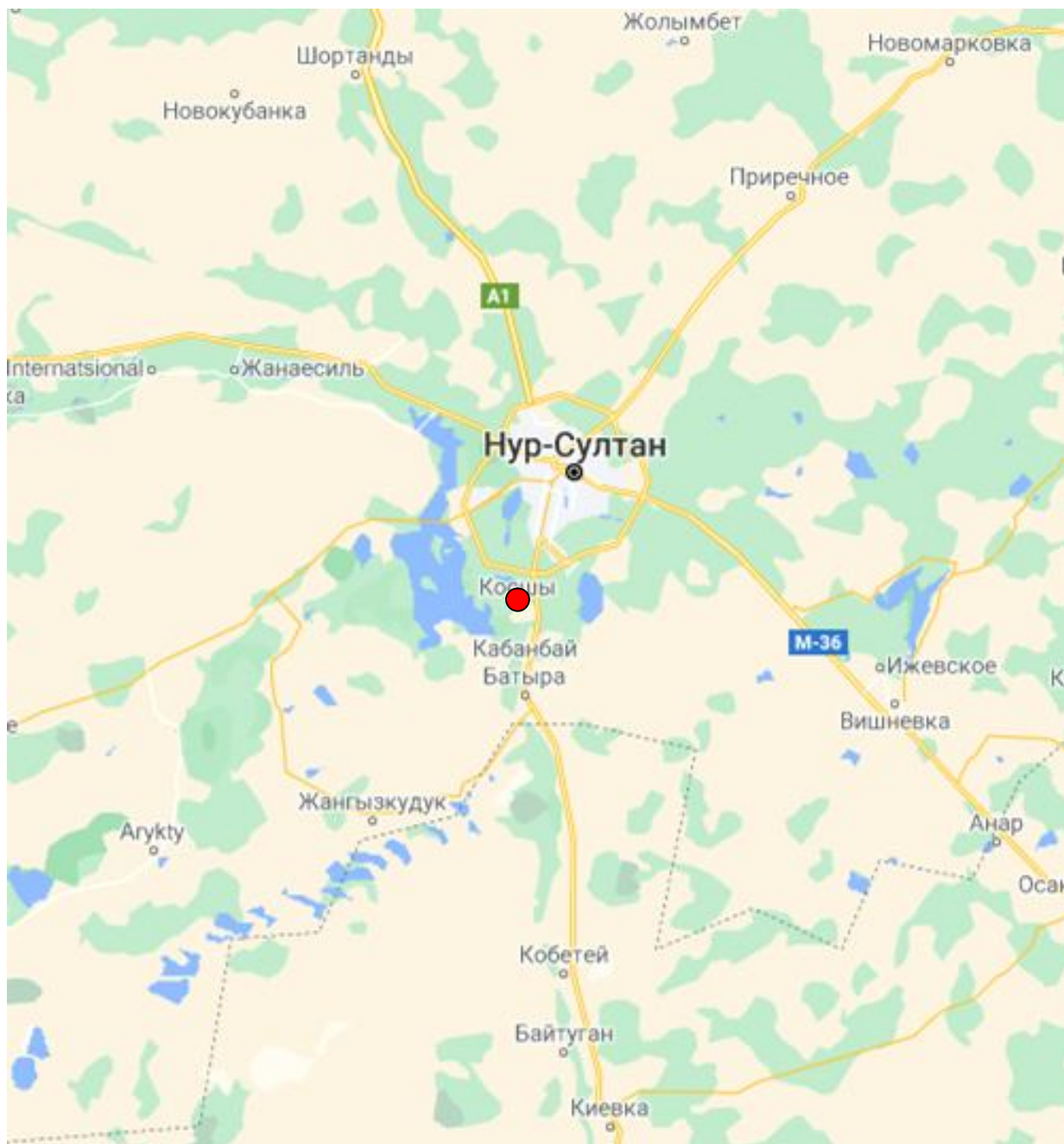
- ✓ категорически исключить возможность вырубки древесно-кустарниковой растительности;
- ✓ проводить ликвидацию последствий деятельности при сооружении зумпфов и пр. (рекультивацию нарушенных земель) методом обратной засыпки грунта в целях исключения риска для животных;
- ✓ исключить пролив нефтепродуктов, 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;
- ✓ при проведении геолого-разведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- ✓ 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.

17 Краткое нетехническое резюме

Месторождение «Южное Коши» расположено в 3,5 км к юго-западу от пос. Коши, приурочено к нерасчлененным верхнечетвертичным- со-временным 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 703000м², предполагаемый срок использования с 2022 года на 8 последовательных лет.

Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого – 120тыс.м³.

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: 2022-2027 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 2022-

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
2022-2027	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 водоохранных 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 вырубki 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.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан
2. Строительная климатология. СП РК 2.04-01-2017
3. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 г.
4. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004 г:
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 13 к приказу №100-п от 18.04.2008 г.;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу №100-п от 18.04.2008 г.;
7. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников» (Приложение 8 к Приказу Министра ООС №221-ө от 12.06.2014 г.);
8. Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производ-ствами, Алматы 1996 г.
9. Программный комплекс «ЭРА» версии 3.0.
10. Классификатор отходов
11. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства
12. Кодекс о недрах и недропользовании;

Приложения

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2022-2027год

Город N 021, Целиноградский район

Объект N 0001, Вариант 5 Месторождение "Южное Кошчи"

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 куса 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), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot$**

$10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 114.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.894$

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, **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.894 \cdot 1.2 \cdot 60 / 1200 = 0.1136$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27520 \cdot (1-0) = 1.156$

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, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.156 = 0.462$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1136 = 0.0454$

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

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
Группа не найдена			
*****Автопогрузчики*****	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1, шт.	Л1, км	Л1н, км	Тхс, мин	Л2, км	Л2н, км	Тхт, мин	
60	1	1.00	1	224	224	32	14	14	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, 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, **КОС = 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)^{0.5} = (3.2 · 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, м2, **S = 8**

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), **Q = 0.004**

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

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

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, см	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				

ТОО «AS-Project»

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 (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), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot$**

$10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 193 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.306$

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, **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.306 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0153$**

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

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

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

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

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

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**			

ТОО «AS-Project»

*****Экскаваторы*****	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, 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

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, **КОС = 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)^{0.5} = (3.2 · 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, м², **S = 8**
 Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·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:

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
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)			
КамАЗ-6520	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
270	1	1.00	1	8	8	32	0.5	0.5	2	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
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

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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, **$KOC = 0.4$**

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, **$G3SR = 3.2$**

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

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

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

Влажность материала, %, **$VL = 11$**

Козфф., 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, м², **$S = 98648$**

Козфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **$K6 = 1.45$**

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*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	0.146	1.646

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

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, **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), **$K_3 = 1.7$**

Влажность материала, %, **$VL = 11$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K_5 = 0.01$**

Размер куска материала, мм, **$G_7 = 50$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K_7 = 0.4$**

Поверхность пыления в плане, м², **$S = 32607.6$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **$K_6 = 1.45$**

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*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), **$GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 32607.6 \cdot (1 - 0.85) = 0.0965$**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **$MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 32607.6 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.088$**

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:

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)	0.0386	0.435

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

на 2027-2029 год

Город N 021, Целиноградский район

Объект N 0001, Вариант 6 Месторождение "Южное Кошчи"

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, **КОС = 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 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 ·**

$10^6 / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 210 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 3.47$

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, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.117 = 0.847$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.208 = 0.0832$

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Группа не найдена			
*****Автопогрузчики*****	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1, км	Л1п, км	Тхс, мин	Л2, км	Л2п, км	Тхт, мин	
60	1	1.00	1	224	224	32	14	14	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, 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)	0.0832	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

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

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час

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

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Козфф., 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**

Козфф., 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**

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

Козфф., 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)^{0.5} = (3.2 · 35 / 3.6)^{0.5} = 5.58**

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, **S = 8**

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), **Q = 0.004**

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

Козфф., 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 · 4 · 0.8 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.1 · 0.004 · 8 · 2) = 0.00756**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **M = 0.0864 · G · (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 · 0.00756 · (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, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
60	1	1.00	1	1.2	1.2	32	0.3	0.6	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, 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, **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 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, $G7 = 20$

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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot$

$$10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 352 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.698$$

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, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.698 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0349$

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

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, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.13 = 0.852$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0349 = 0.01396$

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:

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
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
150	1	1.00	1	10	10	2	10	10	2	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
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				
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 (Окись 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, **КОС = 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, **$VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.2 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 5.58$**
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **$C5 = 1.26$**
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, 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, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$**

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), **$G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.6 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 8 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 1) = 0.00839$**
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), **$M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00839 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.134$**

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:

- 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
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)			

ТОО «AS-Project»

КамАЗ-6520	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

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	Txm, мин	
270	1	1.00	1	8	8	32	0.5	0.5	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, 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, **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), $K4 = 1$

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), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 98648$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·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), $K_4 = 1$

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), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 32607.6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 32607.6 \cdot (1 - 0.85) = 0.0965$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 32607.6 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.088$

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:

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)	0.0386	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 $U_{мр} = 12.0$ 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	м3/с	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	0.1278400	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

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_m - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
п/п	об-п	ис		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	6001	П1	0.127840	22.830002	0.50

Суммарный $M_q = 0.127840$ г/с
Сумма C_m 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($U_{мр}$) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ 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 :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(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= 0.1594229 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
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 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

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-	0.027	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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1594229 долей ПДКмр
 = 0.0318846 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 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

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= 0.1254528 доли ПДКмр|
 | 0.0250906 мг/м3 |

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

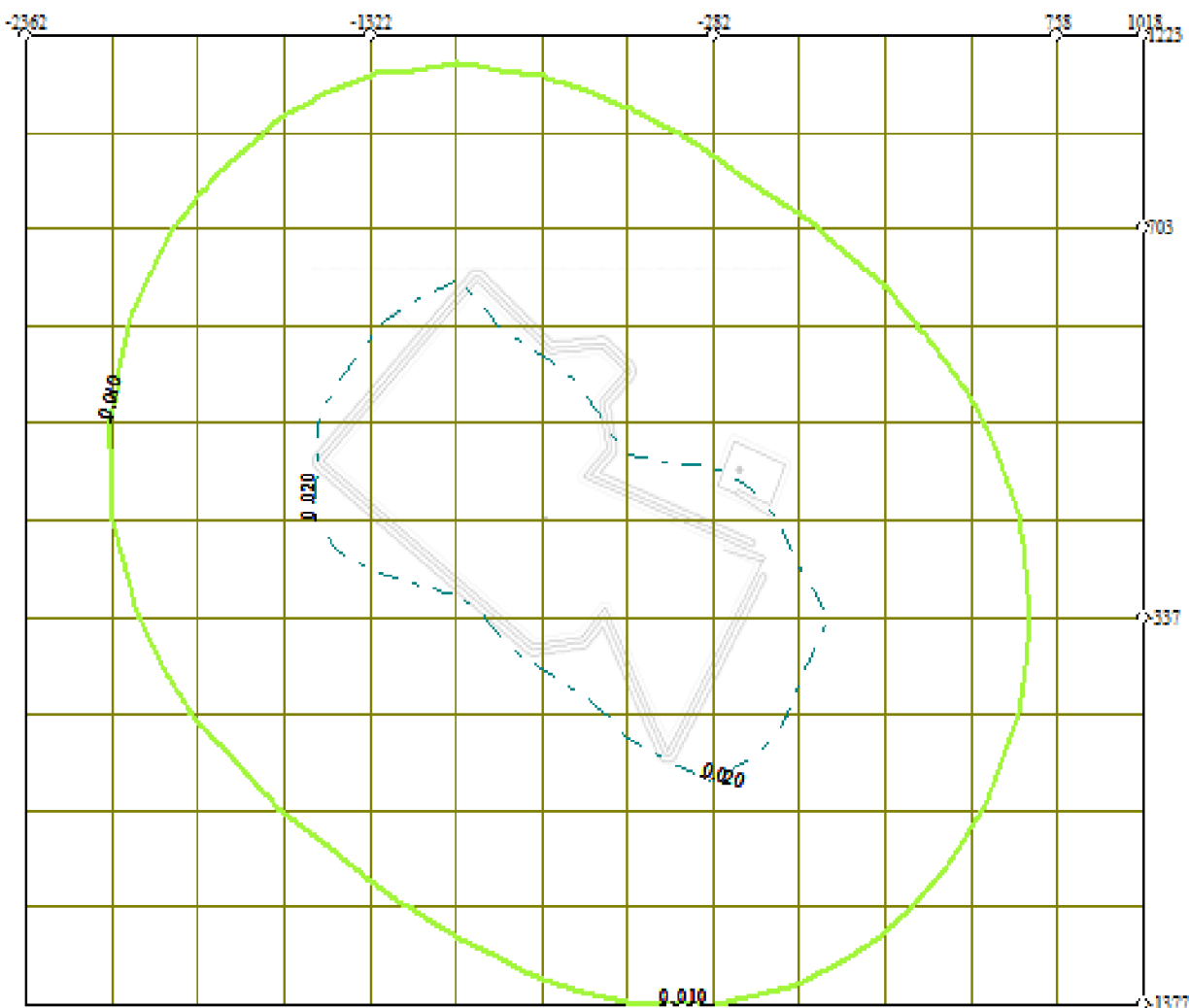
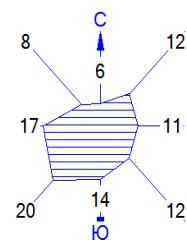
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

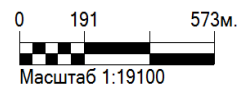
| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|-------------|--------------|
| ----      | <Об-П> | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
|           |        |      |        |          |          |             | b=C/M        |
| 1         | 000101 | 6001 | П1     | 0.1278   | 0.125453 | 100.0       | 100.0        |
| 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° 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 :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	W	V	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П> <Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	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,Xm

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	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п-<об-п> <ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 6001 П1	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(Умр) 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(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= 0.0129469 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. %
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 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

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-	0.002	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	0.006	0.005	0.005	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	0.010	0.007	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	4
5-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.013	0.013	0.012	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	5
6-С	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.012	0.010	0.011	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	0.006	0.007	0.011	0.012	0.013	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	0.005	0.006	0.009	0.011	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	8
9-	0.002	0.003	0.004	0.004	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	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	10
11-	0.002	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	0.003	0.002	11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0129469 долей ПДК_{мр}
= 0.0051788 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х_м = -282.0 м

(Х-столбец 9, Y-строка 7) Y_м = -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 17:44

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(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 | С_с= 0.0101881 доли ПДК_{мр}
| 0.0040753 мг/м3 |

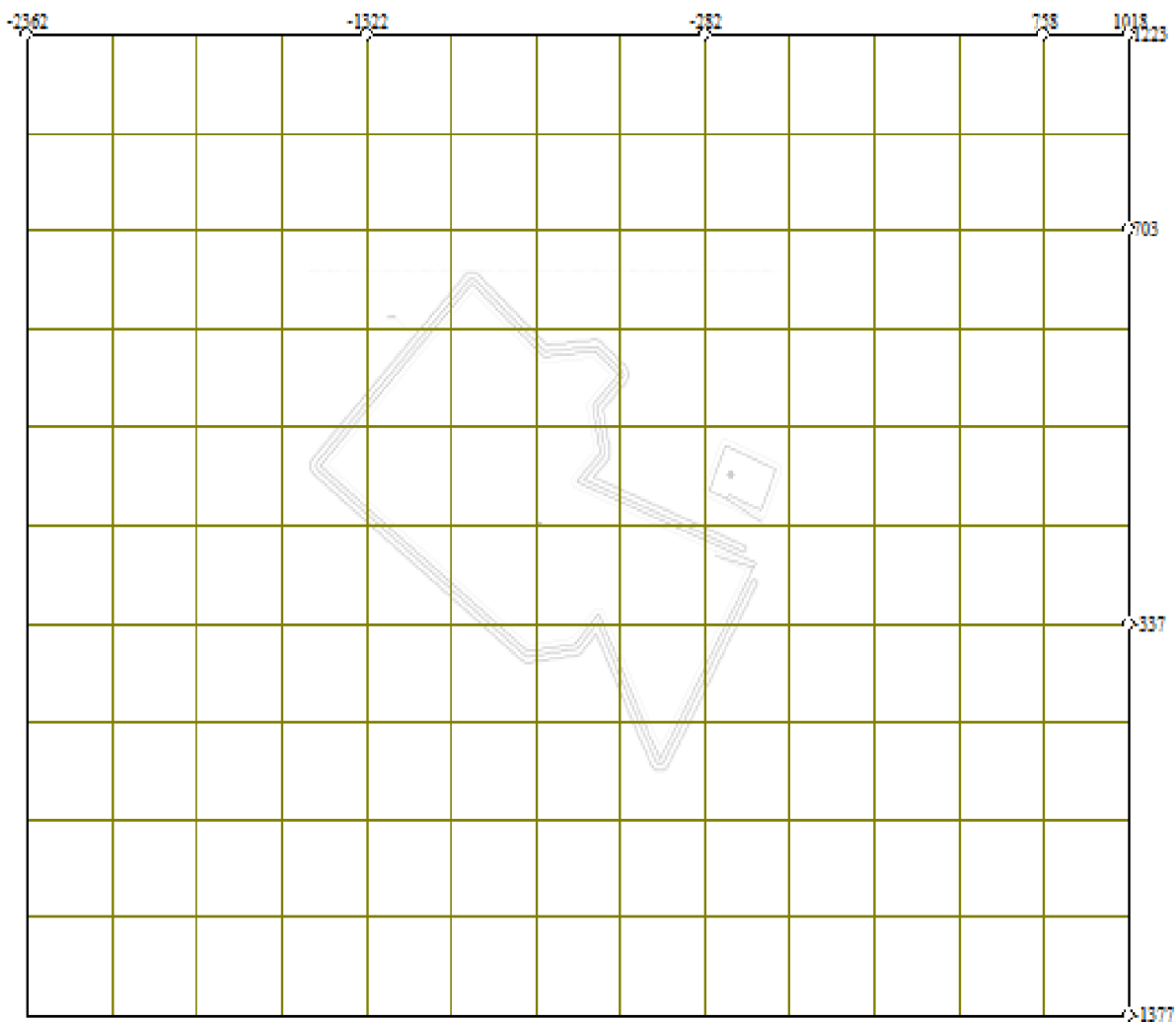
Достигается при опасном направлении 301 град.

и скорости ветра 0.56 м/с

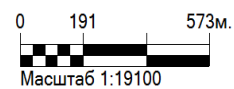
Всего источников: 1. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101	6001 П1	0.0208	0.010188	100.0	100.0	0.490663588
В сумме = 0.010188 100.0							



— Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0129469 ПДК достигается в точке $x = -282$ $y = -337$
При опасном направлении 298° 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 17:44
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 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	W	V	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	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,Xm

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/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	Xm									
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----	[м]	----					
1	000101	6001	П1	0.013206	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/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(Умр) 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/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=	0.0128421	доли ПДКмр
	0.0019263	мг/м3

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>	-----	M-(Mq)	----	[доли ПДК]	-----	----	b=C/M	----					
1	000101	6001	П1	0.0132	0.012842	100.0	100.0	0.9724	13182						

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 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/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-	0.002	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
2-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 3
4-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.009	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 4
5-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.009	0.013	0.013	0.012	0.007	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 5
6-C	0.002	0.002	0.003	0.005	0.009	0.012	0.012	0.012	0.012	0.010	0.006	0.003	0.003	0.002	0.002	C- 6
7-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.012	0.012	0.012	0.013	0.008	0.005	0.003	0.002	0.002	- 7
8-	0.002	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	0.002	- 8
9-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	- 9
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	-10
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	-11
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0128421 долей ПДК_{мр}

= 0.0019263 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х_м = -282.0 м

(Х-столбец 9, Y-строка 7) Y_м = -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 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/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= -301.0 м, Y= -676.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0089070 доли ПДК_{мр}|

| 0.0013360 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 318 град.

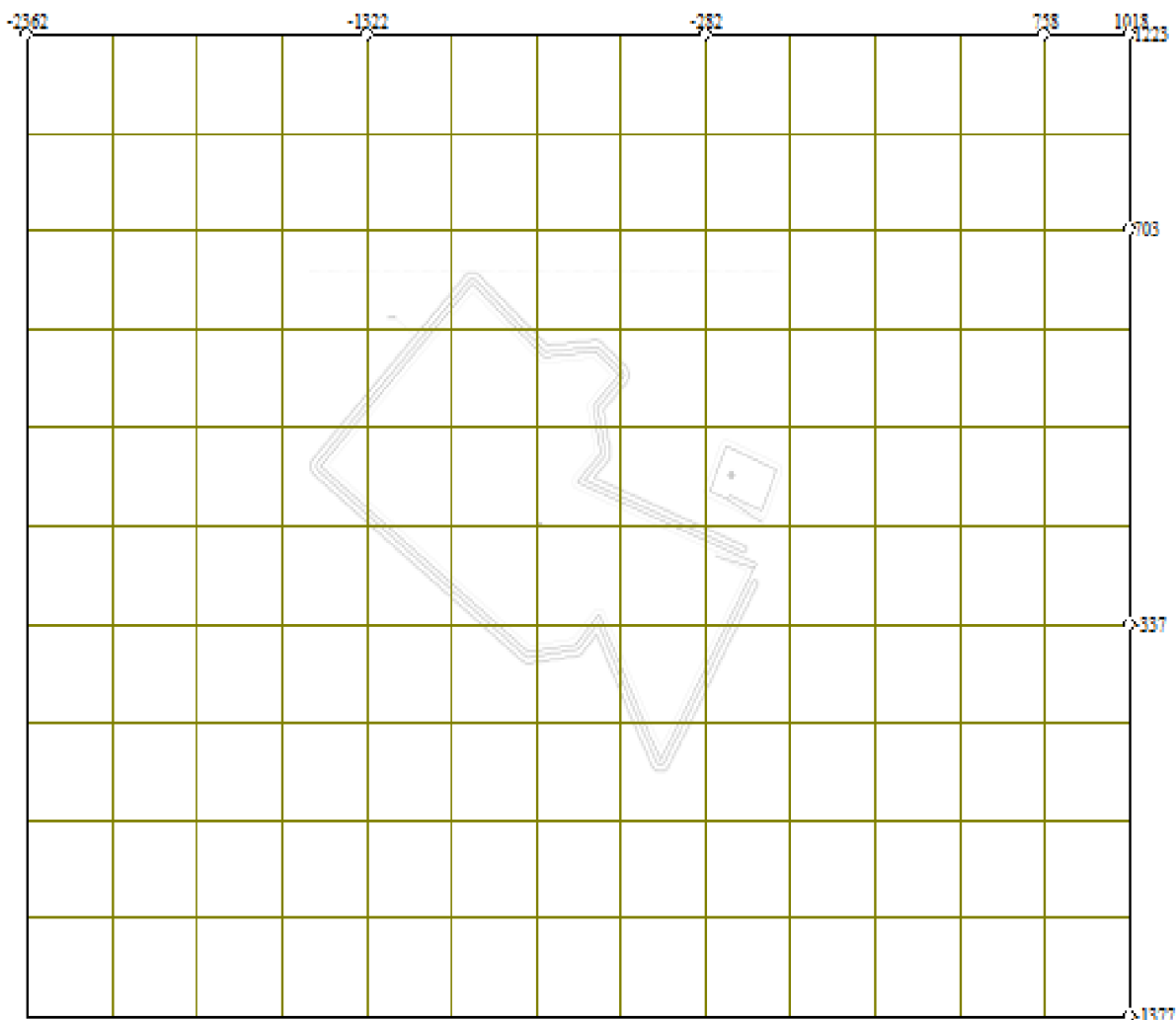
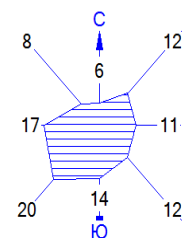
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----- <Об-П> ><Ис> ----- М-(М _к)-- С[доли ПДК] ----- ----- b=C/М -----							
1	000101	6001	П1	0.0132	0.008907	100.0	100.0
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

0 191 573м.
 Масштаб 1:19100

Макс концентрация 0.0128421 ПДК достигается в точке $x = -282$ $y = -337$
 При опасном направлении 298° 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*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/с	м3/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	0.0277780	

4. Расчетные параметры См, Ум, 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	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>						-п/п-	<об-п>	<ис>					
1	000101 6001	П1	0.027778	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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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(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=	0.0138562	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
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 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

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-	0.002	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	0.002	1
2-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	2
3-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	3
4-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	4
5-	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.014	0.012	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	5
6-С	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013	0.011	0.012	0.012	0.012	0.008	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	0.014	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	7	
8-	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	8	
9-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.004	0.004	0.003	9
10-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	10
11-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	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 -----> С_м = 0.0138562 долей ПДК_{мр}
= 0.0069281 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х_м = -282.0 м

(Х-столбец 9, Y-строка 7) Y_м = -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 :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(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 | С_с= 0.0109037 доли ПДК_{мр}|
| 0.0054519 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 301 град.

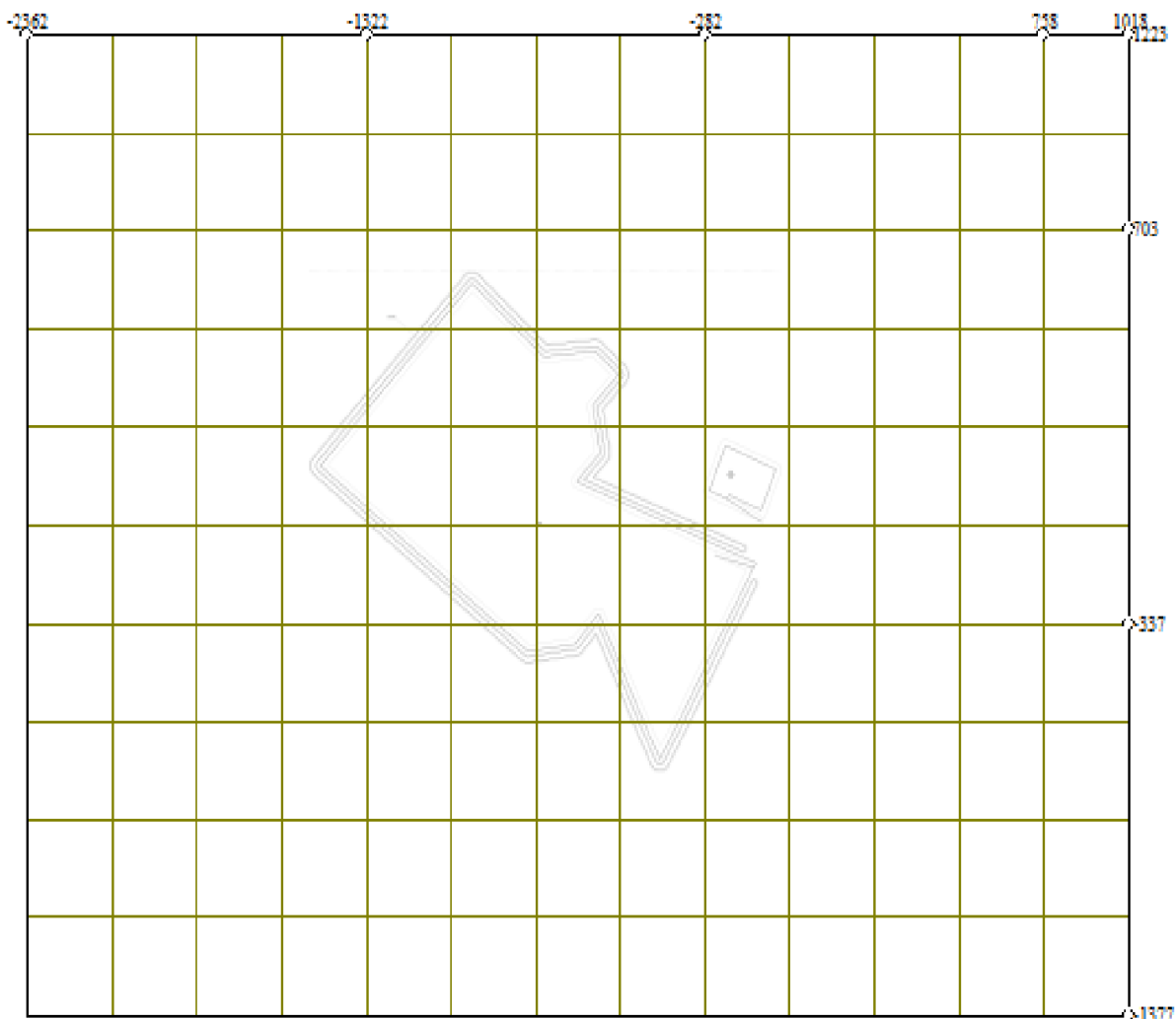
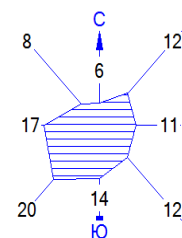
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице показано 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	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

0 191 573м.
 Масштаб 1:19100

Макс концентрация 0.0138562 ПДК достигается в точке $x = -282$ $y = -337$
 При опасном направлении 298° 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 17:45
 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	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П><Ис>				м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	гр.	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,Xm

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	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п- 1	<об-п><ис> 000101 6001	----- 0.262190	----- П1	----- 1.872903	----- 0.50	----- 11.4	----- [доли ПДК]	----- [м/с]	----- [м]	----- [м/с]	----- [м]	----- [м/с]	----- [м]	----- [м/с]	----- [м]
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(Умр) 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(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= 0.0130786 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								
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_{мр}) 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	0.002	0.002
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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	0.002
1-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0130786 долей ПДК_{мр}

= 0.0653929 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х_м = -282.0 м

(Х-столбец 9, Y-строка 7) Y_м = -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_{мр}) 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_с= 0.0102918 доли ПДК_{мр}|

| 0.0514588 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 301 град.

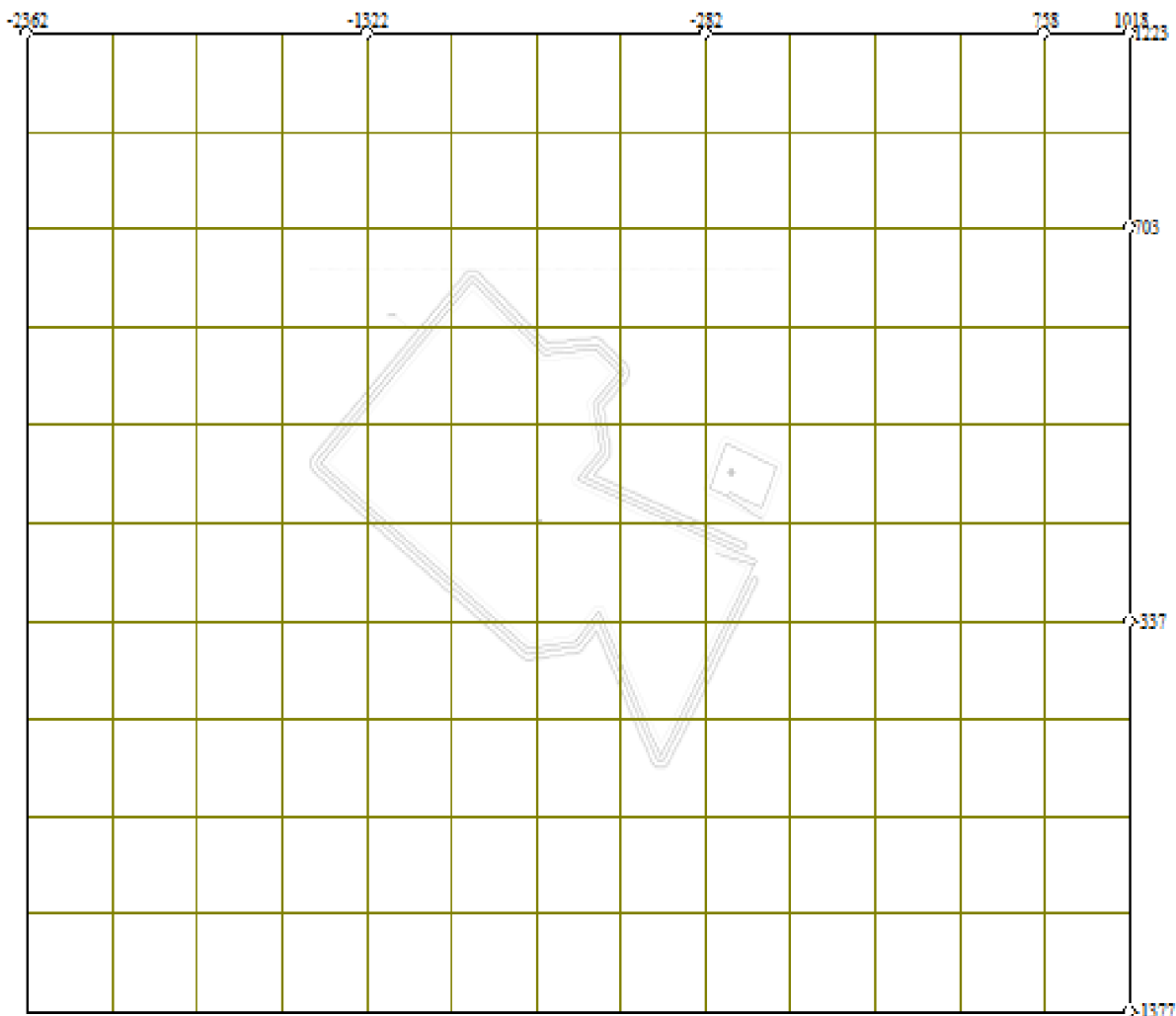
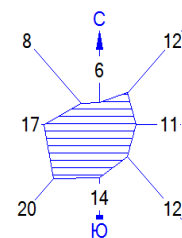
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.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 (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:
 ——— Расч. прямоугольник N 01

0 191 573м.
 Масштаб 1:19100

Макс концентрация 0.0130786 ПДК достигается в точке $x = -282$ $y = -337$
 При опасном направлении 298° 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 17:45
 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	Н	D	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	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,Xm

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>													
1	000101	6001	П1	0.037518	1.116677	0.50									
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(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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(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= 0.0077978 долей 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															
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния								
1	000101	6001	П1	0.0375	0.007798	100.0	100.0	0.20784	1754						

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 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)

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-	0.001	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
2-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	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	0.001
4-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	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
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
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
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
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
10-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	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	0.001

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0077978 долей ПДК_{мр}

= 0.0093574 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х_м = -282.0 м

(Х-столбец 9, Y-строка 7) Y_м = -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 :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(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 | С_с= 0.0061362 доли ПДК_{мр}|

| 0.0073635 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 301 град.

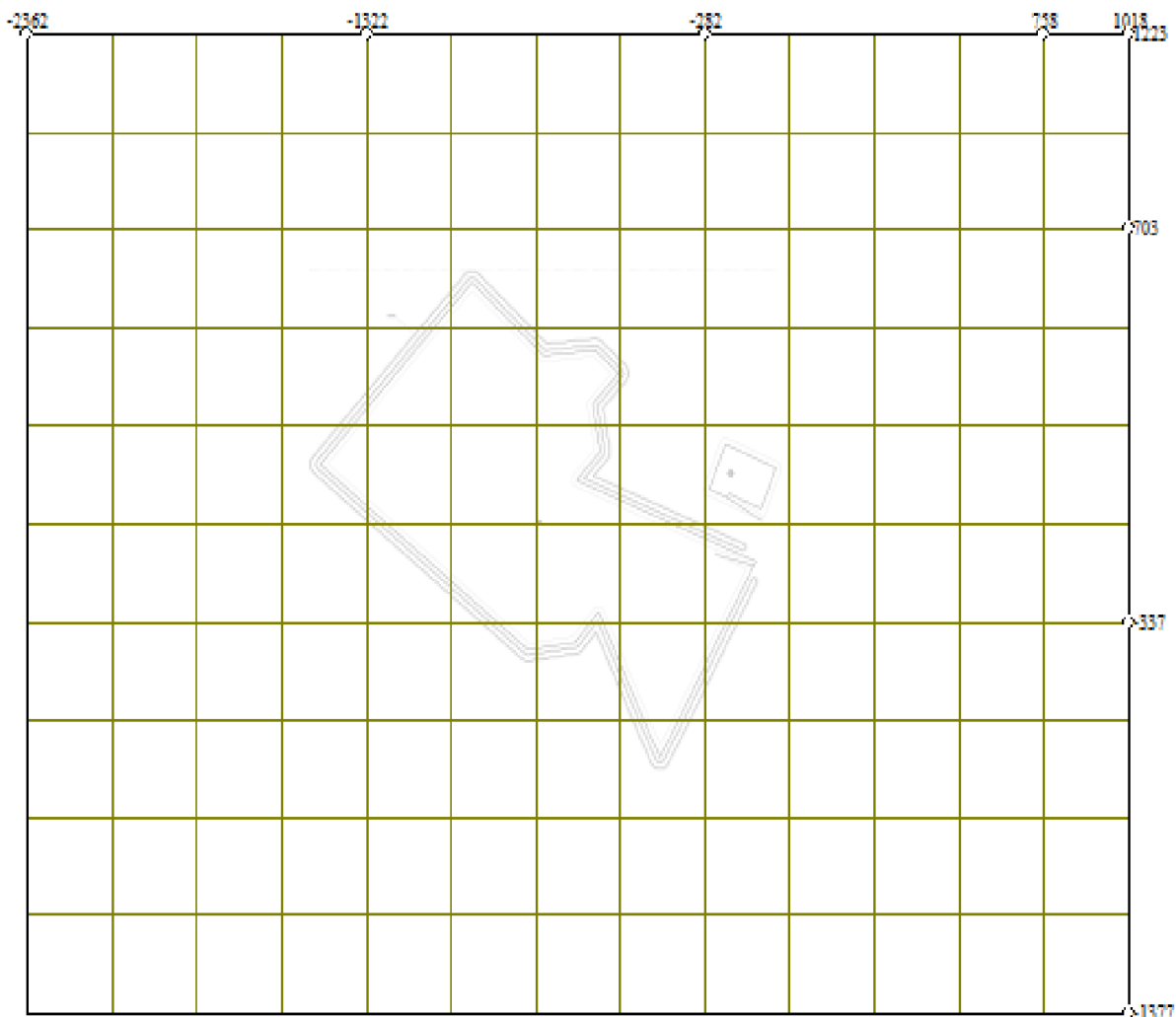
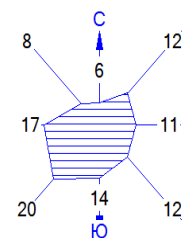
и скорости ветра 0.56 м/с

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

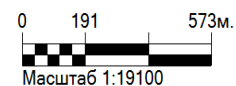
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ----- b=С/М ----
1	000101	6001 П1	0.0375	0.006136	100.0	100.0	0.163554519
				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° 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/с	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,Xm

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	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Об-п	ис		доли ПДК	м/с	м		п/п	Об-п	ис		доли ПДК	м/с	м	
1	000101 6001	0.114470	П1	40.884705	0.50	5.7		1	000101 6001	0.114470	П1	40.884705	0.50	5.7	
2	000101 6002	0.146000	П1	52.146126	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		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(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 :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(Uмр) 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. %	Кэф.влияния
1	000101	6002	П1	0.1460	0.496593	100.0	100.0
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(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-	0.021	0.024	0.027	0.031	0.035	0.044	0.046	0.037	0.027	0.021	0.016	0.013	0.011
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.4967195 долей ПДКмр
= 0.1490158 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -1322.0 м

(X-столбец 5, Y-строка 5) Ym = 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

Бетонная свайа

12 стержней

12

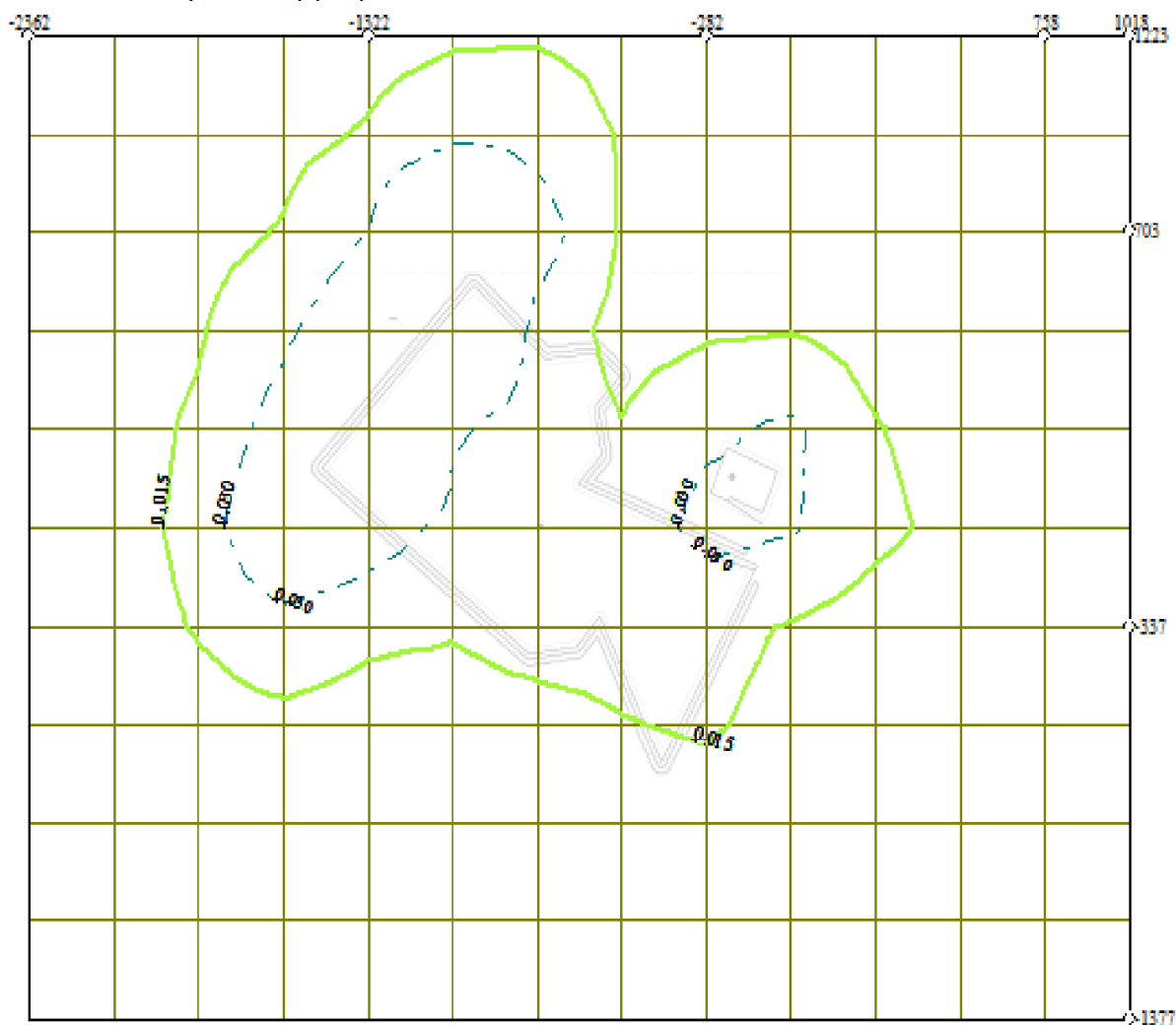
20

14

6

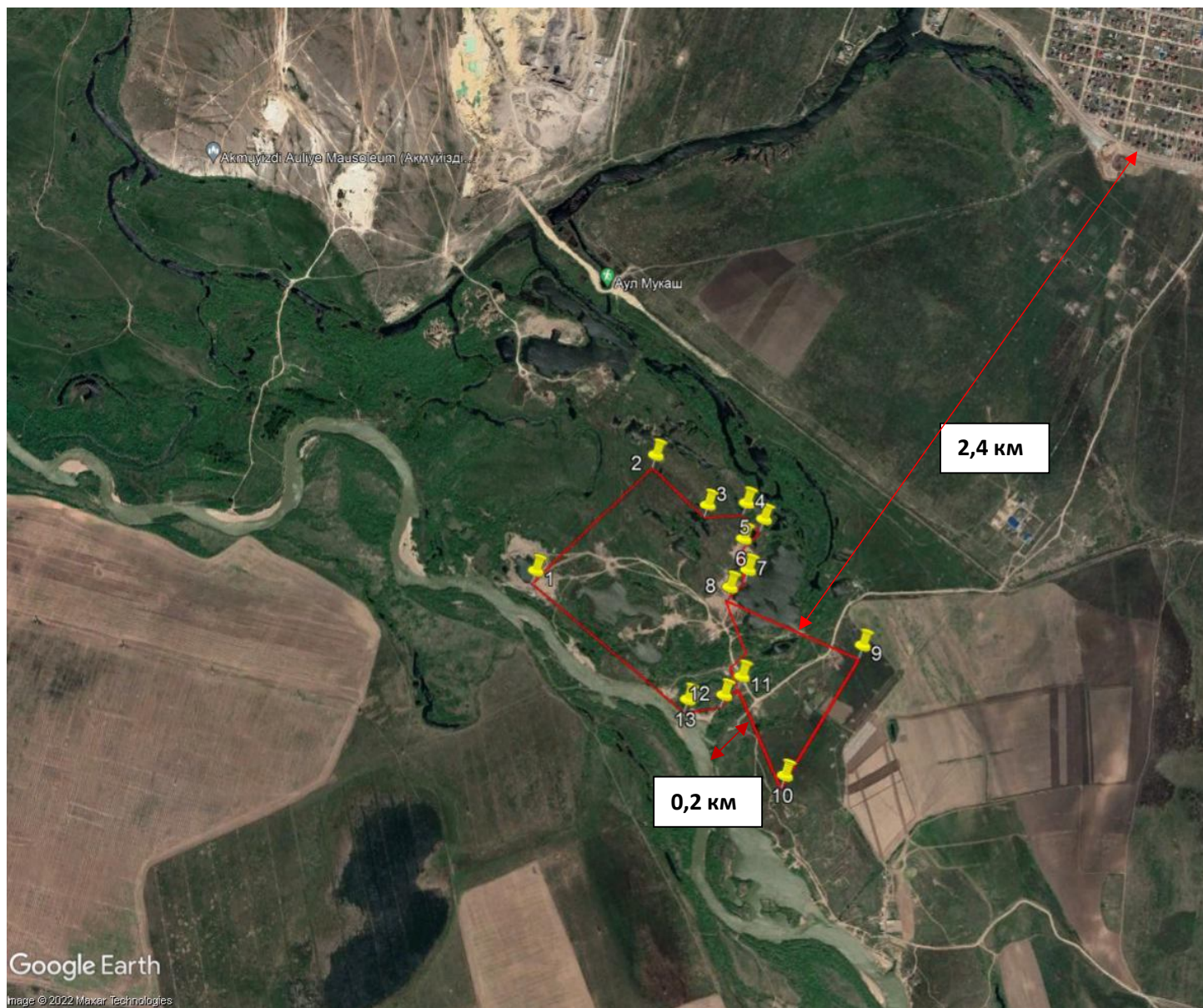
С

Ю



Макс концентрация 0.4967195 ПДК достигается в точке $x = -1322$ $y = 183$
 При опасном направлении 27° 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 14×11
 Расчёт 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
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
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,
31-57-11

Жер қойнауын пайдалануға арналған
2005 жылғы 11 тамыздағы №47 келісімшартқа қосымша
шөгінді жыныстар (қиыршық тас-күм қоспалары)

(пайдалы қазба түрі)

өндіру

(жер қойнауын пайдалану түрі)

2021 жылғы 30 желтоқсандағы тіркеу № 747

**«СОЛТҮСТІКҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ»
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ӨңІРАРАЛЫҚ
ГЕОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ**

ТАУ-КЕНДІК БӨЛУ

«Ақмола облысының кәсіпкерлік және өнеркәсіп басқармасы» ММ 2021
жылғы 14 желтоқсандағы №10-07/4302 хаты негізінде

(тікелей келіссөздер хаттамасы, құзыретті органның шешімі, келісімшартқа толықтыру)

Южное Коши кен орнында шөгінді жыныстарды (қиыршық тас-күм
қоспаларын) өндіруге арналған

(жер қойнауы учаскесінің(блоктардың) атауы)

жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүзеге асыру үшін
«Жибек-ТД» ЖШС-не берілді.

(жер қойнауын пайдаланушы)

Тау-кендік бөлу Ақмола облысы Целиноград ауданында орналасқан.

Тау-кендік бөлудің шегі №1-ден №13-ке дейінгі бұрыштық
нүктелермен белгіленген

Бұрыштық нүктелер	Бұрыштық нүктелердің координаттары	
	Солтүстік ендік	Шығыс бойлық
1	50° 56' 20,68"	71° 18' 28,85"
2	50° 56' 36,02"	71° 18' 53,84"
3	50° 56' 29,37"	71° 19' 04,78"
4	50° 56' 29,67"	71° 19' 12,94"
5	50° 56' 27,45"	71° 19' 16,57"
6	50° 56' 24,86"	71° 19' 12,34"
7	50° 56' 20,77"	71° 19' 13,27"
8	50° 56' 18,50"	71° 19' 09,47"
9	50° 56' 10,90"	71° 19' 37,20"
10	50° 55' 54,00"	71° 19' 21,00"
11	50° 56' 06,87"	71° 19' 12,01"
12	50° 56' 04,44"	71° 19' 08,36"
13	50° 56' 03,86"	71° 19' 00,80"

Тау-кендік бөлудің ауданы – 0,703 (нөл бүтін жеті жүз үш мыңдық) км²

Игеру тереңдігі – 10 м. (абсолюттік белгі +337,2 м.)

2006 жылғы 19 сәуірдегі №916 тау-кендік бөлу және 2018 жылғы 12
қыркүйектегі №671 геологиялық бөлу жарамсыз болып есептелсін.

Басшы

С.Жакупов



Приложение к контракту №47 от 11 августа 2005 года
на право недропользования
осадочные породы (гравийно-песчаная смесь)
(вид полезного ископаемого)
добыча
(вид недропользования)
от 30 декабря 2021 года рег. № 747

**СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ «СЕВКАЗНЕДРА»**

ГОРНЫЙ ОТВОД

Предоставлен ТОО «Жибек-ТД»
(недропользователь)

для осуществления операций по недропользованию на добычу осадочных пород (гравийно-песчаной смеси) на месторождении Южное Кощи
(наименование участка недр (блоков))

на основании письма ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» от 14 декабря 2021 года №01-07/4302.

(протокол прямых переговоров, решение компетентного органа, дополнение к контракту)

Горный отвод расположен в Целиноградском районе Акмолинской области.

Границы горного отвода обозначены угловыми точками с №1 по №13.

Угловые точки	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50° 56' 20,68"	71° 18' 28,85"
2	50° 56' 36,02"	71° 18' 53,84"
3	50° 56' 29,37"	71° 19' 04,78"
4	50° 56' 29,67"	71° 19' 12,94"
5	50° 56' 27,45"	71° 19' 16,57"
6	50° 56' 24,86"	71° 19' 12,34"
7	50° 56' 20,77"	71° 19' 13,27"
8	50° 56' 18,50"	71° 19' 09,47"
9	50° 56' 10,90"	71° 19' 37,20"
10	50° 55' 54,00"	71° 19' 21,00"
11	50° 56' 06,87"	71° 19' 12,01"
12	50° 56' 04,44"	71° 19' 08,36"
13	50° 56' 03,86"	71° 19' 00,80"

Площадь горного отвода – 0,703 (ноль целых семьсот три тысячных) км²

Глубина разработки – 10 м. (абсолютная отметка +337,2 м.)

Горный отвод №916 от 19 апреля 2006 года и геологический отвод №671 от 12 сентября 2018 года считать недействительным.

Руководитель

С.Жакупов



г. Кокшетау,
декабрь, 2021 год

16013494

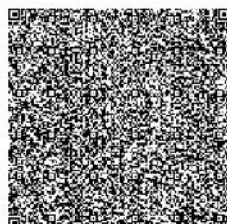
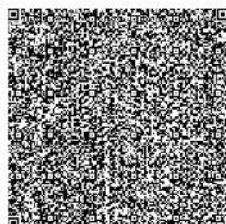
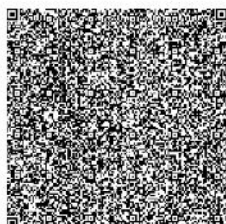
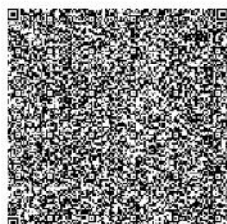
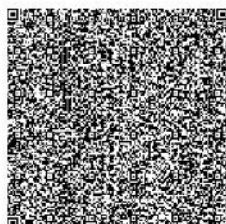


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

25.08.2016 года

01858P

Выдана	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)
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Особые условия	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 (отчуждаемость, класс разрешения)
Лицензиар	Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САПСЫЗБАЕВИЧ (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Астана</u>





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01858P

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.БАЙМУКАПОВА, дом № 68., 1., БНП: 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.Баймукапова, 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 САПСЫЗБАЕВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

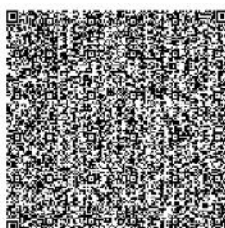
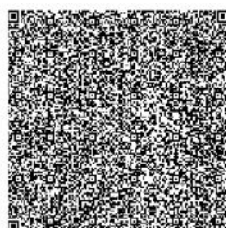
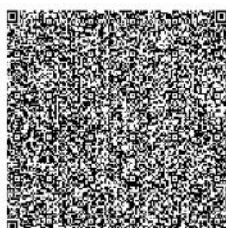
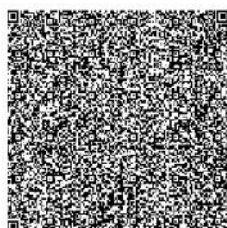
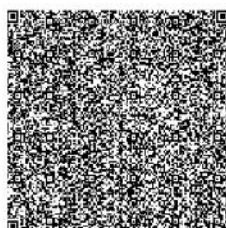
Срок действия

Дата выдачи приложения

25.08.2016

Место выдачи

г.Астана



Осы қарат «Электрондық құжат және электрондық шифрлы нәтиже туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 желтоқсандағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолға тасымалданатын құжаттың маңызы бірдей. /Электронный документ согласно пункту 1 статьи 7.ЗК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.