

ошТОО "ЭКО КАСПАН"

**«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
к проекту
«Строительство подъездной автодороги к шахтам
«Восточная и Западная Сары-Оба»
(Карагандинская обл., г.Сатпаев)**

**ДИРЕКТОР
ТОО «ЭКО КАСПАН»**



Б.ЕСИРКЕПОВ

Караганда 2022 г.

Заказчик проекта:

ТОО «Корпорация Казахмыс»

Генеральный проектировщик

ТОО «Астел-К».

Организация - разработчик проекта:

ТОО «ЭКО КАСПАН»

Почтовый адрес организации:

Республика Казахстан 010000, г. Нур-Султан,
ул. Жубанова, 10т/ф 8(717-2) 68 85 19,

Контактные данные организации:

Тел: 8-701-744-96-62

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Руководитель проекта



Б.Есиркепов

АННОТАЦИЯ

Настоящий отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (далее Отчет) выполнен с целью получения информации о влиянии на окружающую природную среду намечаемой деятельности по строительству подъездной автодороги к шахтам «Восточная и Западная Сары-Оба».

Отчет выполнен ТОО "ЭКО КАСПАН" (Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования № 01344Р от 15.04.2010г.).

Основанием для разработки документа являются экологический кодекс РК от 2 января 2021 года и «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом № 280 от 30.07.2021г. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);

2) характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

3) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

При выполнении Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий (далее – существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе оценки воздействия на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление о намечаемой деятельности.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности филиала ТОО «Корпорация

Казахмыс» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ74VWF00064980 от 04.05.2022 выданное РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля МЭГПРРК (Приложение 2).

Качественные и количественные параметры (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления, площади земель, отводимые во временное и постоянное пользование и так далее), полученные в результате составления Отчета о возможных воздействиях, являются ориентировочными и не подлежат утверждению в качестве нормативов на природопользование.

Согласно ст. 96 п.1 Экологического Кодекса РК Проведение общественных слушаний в процессе осуществления государственной экологической экспертизы является обязательным.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Информация об объекте намечаемой деятельности	8
1.1. Описание предполагаемого места намечаемой деятельности	8
1.2. Состояние окружающей среды.....	11
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	14
1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	15
1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	15
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	19
1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения строительных работ	19
1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных (вредных) антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности	19
1.8.1 Воздействие на водные объекты	20
1.8.1.1 Водоснабжение и водоотведение	20
1.8.1.2 Современное состояние поверхностных и подземных вод	20
1.8.1.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов	21
1.8.2 Воздействие на атмосферный воздух	24
1.8.2.1 Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферы.....	39
1.8.2.3 Уточнение размеров санитарно-защитной зоны.....	43
1.8.3. Воздействие на почвы.....	43
1.8.3.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв	43
1.8.4. Воздействие на недра.....	44
1.8.5 Физические воздействия	44
1.8.5.1 Вибрации и шумовые воздействия.....	44
1.8.5.2 Электромагнитные и тепловые воздействия	47
1.8.5.3. Радиационные воздействия	47
1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности.....	49
1.9.1. Предложения по управлению отходами	53
1.9.2. Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления	53
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ.....	55
2.2. Участки, 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	55
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	56
4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	57
4.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	57

4.2. Биоразнообразие	57
4.3. Земли, почвы	57
4.3.1. Земли	57
4.3.2. Почвы	58
4.4. Воды	58
Гидрография	58
4.5. Атмосферный воздух	59
4.6. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты	59
5. Описание возможных существенных воздействий НАМЕЧАЕМОЙ деятельности на объекты	60
6. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	60
7. 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	61
8. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	62
9. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	62
10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	64
11. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.	64
12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	64
13. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	64
Краткое нетехническое резюме	66

ТАБЛИЦЫ

Таблица 1. 1 Метеорологические характеристики района	13
Таблица 1. 2 Водоснабжение на период строительства	20
Таблица 1. 3 Нормативы загрязняющих веществ в период строительства	28
Таблица 1. 4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	30
Таблица 1. 5 Лимиты накопления отходов	50
Таблица 1. 6 Лимиты захоронения отходов	50

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Лицензия на природоохранное проектирование
Приложение 2 Заключение об определении сферы охвата
Приложение 3 Справка об отсутствии фоновых постов
Приложение 4 Расчет выбросов загрязняющих веществ

Приложение 5 Расчет образования отходов

Приложение 6 Результат расчета рассеивания

Приложение 7 Письмо об отсутствии водоохранных зон и полос

Приложение 8 Акт о снове зеленых насаждений

Приложение 9 Акт на землю, постановление

1. Информация об объекте намечаемой деятельности

1.1. Описание предполагаемого места намечаемой деятельности

Объект «Строительство подъездной автодороги к шахтам «Восточная и Западная Сары-Оба» расположен по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, Улытауский района, 30-40 км от г. Сатпаев, 50-60 км от к северу от месторождения Жезгазган.

Проектируемая автомобильная дорога III В категории отмыкает от существующей автомобильной дороги КМ-42 «Сатпаев-Малшыбай- Бозтумсык-Улытау» км 26+800 и до шахт «Восточная и Западная Сары-Оба» (Акт выбора и обследования зем. участка в приложении).

Основное назначение проектируемой автомобильной дороги является техническое обслуживание шахт «Восточная и Западная Сары-Оба», обеспечение перевозок пассажирских, вспомогательных, хозяйственных грузов и проезда пожарных машин.

Спутниковый снимок участка работ представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 Спутниковый снимок участка работ

1.2. Состояние окружающей среды

Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета принято по данным РГП «Казгидромет» МЭГПР РК из

«Информационных Бюллетеней о состоянии окружающей среды» Карагандинского филиала за 1 полугодие 2021 года.

1.2.1 Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Современное состояние воздушного бассейна рассматриваемого региона описано в соответствии с данными информационного бюллетеня Карагандинской области РГП «Казгидромет» за 4 квартал 2021 г.

Согласно данным ГУ «Департамента Экологии по Карагандинской области» в Карагандинской области действует 332 предприятия, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч тонн. Основными источниками загрязнения являются предприятия ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «АрселорМиттал Темиртау» и ХМЗ АО

«ТЭМК», автомобильный транспорт, полигоны твердо-бытовых отходов, теплоэлектроцентраль, литейно-механический завод, предприятие железнодорожного транспорта, автотранспортные предприятия.

В месте районе объекта регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» не проводятся.

1.2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Сатпаев

Качественная характеристика атмосферного воздуха исследуемого района определялась по г. Сатпаев, как ближайшему населенному пункту, где установлены стационарные посты наблюдений за загрязнением атмосферы.

Наблюдение за состоянием атмосферного воздуха г. Сатпаев ведется на 2 стационарных постах и в городе определяется 7 показателей: взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон.

По данным наблюдений г. Сатпаев, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением СИ равным 5,9 (высокий) и НП = 1 % (повышенный) по диоксиду азота в районе станции

№ 2 (14 квартал, между школой № 14 и школой № 27).

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 составили – 2,0 ПДКм.р, взвешенных частиц РМ-10 составили – 1,4 ПДКм.р, диоксида серы – 4,69 ПДКм.р., диоксида азота – 5,9 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентрации диоксида азота составили 2,4 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ЭВЗ и ВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены. Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г. Сатпаев

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		Число случаев превышения ПДКм.р
	мг/м ³	Кратность ПДК с.с	мг/м ³	Кратность ПДК м.р.	
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,01	0,30	0,32	2,02	15
Взвешенные частицы РМ-10	0,02	0,38	0,42	1,41	8
Диоксид серы	0,01	0,22	2,32	4,64	83
Оксид углерода	0,55	0,18	4,91	0,98	-
Диоксид азота	0,10	2,40	1,19	5,94	89

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК в 4 квартале 2021 г. было отмечено по взвешенным частицам РМ-2,5 (15), по взвешенным частицам РМ-10 (8), диоксиду азота (89) и диоксиду серы (83). Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду азота.

Фоновые концентрации загрязняющих примесей на момент разработки проекта составляют (Справка РГП «Казгиромет» представлена в приложении):

- Азота диоксид - 0.132 мг/м³;
- Взвешенные вещества - 0.6328 мг/м³;
- Диоксид серы - 0.067 мг/м³;
- Углерода оксид - 3.6627 мг/м³.

1.2.3 Климатическая характеристика района проведения работ.

Климат рассматриваемой территории в основном континентальный, но весьма неоднородный. Основным чертами климата являются большие суточные и годовые колебания температуры воздуха, холодная зима и продолжительное, жаркое и сухое лето. Особенно высокими температурами и сухим климатом отличается Южное Прибалхашье. В зимний период погода обуславливается степенью развития и устойчивостью западного отрога сибирского максимума (антициклона) и циклонической деятельностью. Под влиянием этого отрога в южной половине Карагандинской области в зимний период преобладает антициклоническая (холодная, сухая и ясная) погода.

В зимы с ослабленной активностью отрога преобладают фронтальные процессы и циклоническая деятельность, обуславливающие неустойчивую погоду с повышенной суммой зимних осадков. Преобладание антициклонической погоды в зимний период способствует интенсивному радиационному выхолаживанию воздушных масс, что приводит к очень низким зимним температурам. При холодных фронтах, особенно связанных с северо-западными вторжениями арктических воздушных масс, отмечается значительное снижение температуры воздуха, усиливающееся последующим радиационным выхолаживанием. Зимние оттепели (обычно непродолжительные) связаны с выносом теплых воздушных масс с территории Средней Азии, лишенной в это время года снежного покрова и подверженной интенсивной солнечной инсоляции. Весной циркуляция усиливается, что проявляется в постепенном отступании и разрушении отрога сибирского антициклона, развитии циклонической деятельности, выносе теплых воздушных масс с юга.

Весенний переходный период характеризуется значительной продолжительностью и неустойчивой погодой, обусловленной частыми холодными вторжениями, приводящими к

заморозкам и обильному выпадению осадков. Летом характерным процессом является развитие Средне-Азиатской термической депрессии, с которой связана жаркая малооблачная погода. Высокие летние температуры обусловлены выносом из Средней Азии континентального тропического воздуха и трансформацией воздушных масс на юге Казахстана под влиянием интенсивной солнечной радиации. Похолодание и выпадение обильных осадков обычно связано с холодными вторжениями воздушных масс северных направлений. Осенний период характеризуется усилением и преобладанием в октябре-ноябре фронтальных процессов и циклонической деятельности. Время и интенсивность похолоданий, приводящих к установлению снежного покрова, замерзанию рек и водоемов, определяется ноябрьскими северными и северо-западными холодными вторжениями, связанными с преобладанием меридиональной циркуляции.

Среднегодовые температуры воздуха в районе проведения работ положительные. Среднемесячная температура самого теплого месяца – июля – колеблется от 20 до 26°C, максимальные температуры воздуха превышают +40°C. Средние температуры самого холодного месяца – января – изменяются по территории с севера на юг от – 15 до – 12°C, минимальные температуры опускаются ниже – 40°C. В зимнее время характерны оттепели. Наиболее часто они повторяются в декабре и феврале, реже в январе, и продолжаются, как правило, 2-3 дня, а в некоторые годы 7-10 дней. Средняя суточная температура в дни с оттепелями колеблется от 2-3 до 9-10°, максимальная температура даже в январе достигает 12°C на высотах до 1500 м. Весной устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0°C наблюдается в середине марта, через 5°C – в конце марта – начале апреля. Для рассматриваемой территории характерен весьма интенсивный рост температуры воздуха весной. От марта к апрелю температура повышается на 10-13°. На общем фоне роста температуры нередко наблюдаются похолодания, сопровождающиеся значительным понижением температуры воздуха (до 0° и ниже).

Атмосферные осадки на рассматриваемой территории распределяются весьма неравномерно. Среднее годовое количество осадков изменяется с севера на юг от 300 до 130 мм. Большая часть осадков выпадает в период апрель-июль. Около 30 процентов годового количества осадков выпадает в виде снега.

Зимой выпадает наименьшее количество осадков, но именно накопленный снег является главным источником формирования поверхностного стока, насыщения влагой почвы и грунта. По годам количество осадков сильно колеблется, что вызывает чередование влажных и засушливых лет. Засухи усиливаются сухими и горячими ветрами – суховеями (в среднем 30 раз в году). Длительность периода со снежным покровом, сроки установления и схода, высота находятся в тесной связи с широтой и рельефом местности. В пределах равнинных районов Балхашской впадины устойчивый снежный покров устанавливается обычно в середине ноября, в северных и южных районах – в первой-второй декаде декабря. В отдельные годы сроки установления устойчивого снежного покрова могут сдвигаться на две-три декады в сторону более ранних или более поздних по сравнению с указанными. Высота снежного покрова в северных районах равнинной части территории и в низкогорьях увеличивается постепенно, достигая максимума в среднем 20.02- 15.03, а в южных равнинных в середине конце января. В южных районах высота снежного покрова к концу зимы обычно не превышает 10-15 см. Сход снежного покрова начинается и обычно заканчивается в феврале, иногда в марте.

Режим ветра на рассматриваемой территории определяется в основном местными барическо-циркуляционными условиями. Преобладающим направлением ветров в северных и южных равнинных районах является северо-восточное. Полусуточные смены направления ветра имеют место на побережье озера Балхаш в летнее время, когда наблюдаются бризы. Годовой ход средних значений скорости ветра имеет один максимум и один минимум. В северных районах наибольшие в году средние месячные скорости ветра отмечаются во второй половине зимы – преимущественно в феврале и марте, а в южных районах усиление ветра наблюдается в весеннее время и годовые максимумы здесь наблюдают- ся в апреле – мае.

Таблица 1. 1 Метеорологические характеристики района

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	24,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С.	-12,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	17
СВ	13
В	26
ЮВ	5
Ю	10
ЮЗ	8
З	13
СЗ	8
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/сек.	7,0

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Участок изысканий - «Строительство подъездной автодороги к шахтам «Восточная и Западная Сары-Оба» расположен по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, Улытауский района, 30-40 км от г. Сатпаев, 50-60 км от к северу от месторождения Жезгазган.

Проектируемая автомобильная дорога IIIВ категории отмыкает от существующей автомобильной дороги КМ-42 «Сатпаев-Малшыбай- Бозтумсык-Улытау» км 26+800 и до шахт «Восточная и Западная Сары-Оба».

Основное назначение проектируемой автомобильной дороги является техническое обслуживание шахт «Восточная и Западная Сары-Оба», обеспечение перевозок пассажирских, вспомогательных, хозяйственных грузов и проезда пожарных машин.

Гидрогеологические условия трассы

Особенности строения гидрографической сети на территории области в значительной мере обусловлены устройством ее поверхности. Наличие низкогогорного рельефа и понижение местности в целом на запад, юг и частично на север определяют основное направление уменьшения величины стока от центра области к ее окраинным частям. В связи с этим все крупные реки области веерообразно расходятся от центра и заканчиваются бессточными озерами или теряются в аллювиальных отложениях. Большинство озер расположено по периферии в северных и западных, более увлажненных 7 районах области.

Характерной особенностью гидрографии является редкая речная сеть и относительно большое количество временных водотоков, имеющих сток только в период весеннего снеготаяния. Многие небольшие озерные чаши бывают заполнены водой только в короткий период после весеннего половодья. Район работ находится в Улытауском районе Карагандинской области. Питание в основном снеговое, при этом 90%-95% объема годового стока проходит во время весеннего паводка.

Гидрография района производства работ представлена рекой Жиланды, протекающей северо-восточнее проектируемой трассы и малыми периодическими водотоками, часть из которых пересекают трассу автодороги.

В гидрологическом отношении регион достаточно изучен. Практически на всех крупных водотоках имеются пункты гидрологических наблюдений-гидрологические посты.

Территория Карагандинской области относится к районам резко выраженного недостаточного увлажнения. Поверхностный сток формируется главным образом за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки в большинстве случаев только незначительно дополняют снеговое питание в период половодья. В летнее время дефицит влажности воздуха и иссушенность почв настолько велики, что дождевые осадки почти полностью расходуются на смачивание верхнего слоя почвы, испарение и практического значения в формировании стока не имеют.

Осадки осеннего периода обуславливают степень увлажненности водосборов и оказывают лишь регулирующее влияние на весенний сток. В связи с исключительной ролью снега в процессе формирования поверхностного стока основной фазой водного режима является резко выраженное весеннее половодье. Характер весеннего половодья всех водотоков области в основном однообразен.

Начинается половодье во время интенсивного снеготаяния. В начальный период вода собираясь в руслах рек, разрушает находящийся там лед, а на пересыхающих водотоках сток проходит в заснеженном русле. На малых и средних реках половодье начинается почти одновременно в среднем 5-10 апреля при средней высоте площади водосбора до 300- 340м (для некоторых сопков она достигает высоты до 368,0м, в горах Бестебе на северозападе водосбора – 402,0м). В отдельные редкие годы паводок начинается в южных районах в первой декаде в центральных – во второй декаде марта, а иногда на всех реках области – только в конце апреля.

Продолжительность половодья порядка 25-30 дней. Ранние даты окончания половодья приходятся на 15-25 апреля. Подъем весеннего паводка обычно идет быстро, особенно на малых водотоках (4-8 дней). Интенсивность подъема половодья в первые дни обычно невелика, в период максимального повышения уровня воды она резко повышается. Средний подъем уровня составляет 15-50см в сутки, спад половодья происходит значительно медленнее. Пик паводков держится обычно несколько часов. На крупных водотоках во время паводков наблюдается незначительный карчеход, представляющий собой отдельно плывущие образования из травы, сена, кустов с возвышением над водой 0.5м, и с размерами в плане 2,0х2,0м.

Описание существующих искусственных сооружений:

Автодорога №1

1. ПК 8+74 Суходол. Сток справа налево. В месте пересечения установлена круглая металлическая труба диаметром 2х1,1м.

2. ПК 21+75 Суходол. Сток справа налево. В месте пересечения установлена круглая мет. труба диаметром 2х1,1м.

3. ПК 28+54 Суходол. Сток справа налево. В месте пересечения установлена круглая мет. труба диаметром 1,1м.

Автодорога №2

4. ПК 13+13.50 Суходол. Сток справа налево. В месте пересечения установлена круглая мет труба диаметром 1,0м.

Автодорога №3

5. ПК 2+75 Суходол. Сток справа налево. В месте пересечения установлена круглая ж/б труба диаметром 1,5м.

6. ПК 7+55 Суходол. Сток справа налево. В месте пересечения установлена круглая ж/б труба диаметром 1,5м.

7. ПК 12+31.50 Суходол. Сток справа налево. В месте пересечения установлена круглая ж/б труба диаметром 1,5м.

Выводы: В результате инженерно-гидрологических изысканий на объекте проведено обследование русел периодических водотоков в местах их пересечения с трассой автодороги. Составлена ведомость существующих искусственных сооружений, согласно которой, сооружения на данном участке автодороги находятся в неудовлетворительном состоянии и подлежат замене.

В период проведения строительных работ классифицируется следующим образом:

- масштаб территориального воздействия – «локальное воздействие»: воздействие ограничено территорией строительной площадки и небольшой территорией вокруг них;
- масштаб временного воздействия – «кратковременное воздействие»: ограниченно периодом строительства – 9,5 месяцев;

- интенсивность воздействия – «незначительное воздействие»: изменения в при- родной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

Оценка влияния на окружающую среду в период проведения строительных работ классифицируется как воздействие «низкой значимости», то есть при таком уровне воздей- ствия последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка и находится в пределах установленных нормативов, а компоненты окружающей среды в зоне влияния имеют низкую чувствительность, поскольку находятся удаленно от жилой зоны.

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе стро- ительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой де- ятельности

Отвод земель

Отвод земель во временное пользование предусмотрен на период строительства автомо- бильной дороги.

Под строительство «Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары оба» выбран земельный участок, расположенный на землях г. Сатпаев, ориентировочной площадью 11,507 га, из них:

- площадью 1,706 га, с кадастровым номером 09-112-025-1022, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания карьера Сары Оба принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»;
- площадью 0,392 га, с кадастровым номером 09-112-025-026, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания основной промплощадки Жиландинского рудника принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»;
- площадью 0,221 га, с кадастровым номером 09-112-025-157, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания автодороги принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»;
- площадью 0,174 га, с кадастровым номером 09-112-025-1119, целевым назначением для обслуживания ж/д путей принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»;
- площадью 3,076 га, с кадастровым номером 09-112-025-178, целевым назначением для обслуживания автогрейдера принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс» права оформлены за сторонним лицом;
- площадью 5,938 га, находится в государственной собственности.

Акт выбора и обследования земельного участка под строительство автодороги и акты земельных участков представлены в **приложении 9**.

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

1.5.1 Организация основных дорожно-строительных работ в подготовительный период.

Перед началом основных строительных работ по строительству необходимо выпол- нить следующие подготовительные работы:

- заготовка и складирование штабелей дорожно-строительных материалов;
- устройство технологической площадки;
- разбивочные работы;
- срезка растительного грунта с целины под устройство проектного земляного по- лотна;
- подготовка основания под проектируемое земляное полотно; Снятие растительного грунта производится:

- с целины слева и справа от проектируемой оси дороги под устройство проектного земляного полотна, мощностью 0,20м;

Кроме того, снятие плодородного грунта осуществляется со всех вновь используемых площадей (площадку для складирования материалов, грунтовые резервы) с размещением его в валах и последующим использованием для рекультивации.

Для временного складирования строительных материалов предусмотрено устройство: 3 площадки для складирования дорожно-строительных материалов, в соответствии со схемой доставки дорожно-строительных материалов.

1.5.2 Объездная дорога.

Объездная дорога на период строительства не устраивается, так как существующая дорога отсутствует, проектно-сметная документация разрабатывается на новое строительство дороги.

1.5.3 Электроснабжение

Электроснабжение необходимо для выполнения строительно-монтажных работ, обогрева и освещения бытовых помещений, освещения места строительства и осуществляют его от действующих линий электропередач или от дизельных электростанций.

1.5.1 Возведение земляного полотна

Организация работ по строительству дороги предусматривает:

- 1) подготовительный период:
 - геодезические разбивочные работы – до начала земляных работ необходимо восстановить трассу и закрепить все основные точки проектной линии дороги;
 - снятие растительного слоя толщиной до 0,20 м со строительной площадки бульдозером с перемещением и сбором в валики - в процессе производства земляных работ строительная организация должна обеспечить сохранность всех геодезических знаков, закрепляющих пункты геодезической разбивочной основы. Работы ведутся в светлое время суток;
 - уплотнение разрыхленного грунта;
 - организация строительной площадки. На строительной площадке предусматриваются: административные и санитарно-бытовые помещения контейнерного типа; складские площадки; площадки стоянки техники;
- 2) выполнение земляных работ;

На земляном полотне выполнены следующие виды работ:

 - разработка грунта выемки с перемещением до 20 и 50м;
 - разработка грунта выемки с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 1 км для досыпки насыпи;
 - разработка грунта из существующего отвала с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 10 км для досыпки насыпи;
 - уплотнение грунта пневмокатками с поливом водой за 6 проходов по одному следу;
 - планировка верха земляного полотна механизированным способом;
 - планировка откосов насыпей механизированным способом;
 - планировка обочин механизированным способом;
 - укрепление откосов насыпей посевом трав механизированным способом смесью трав.

Рабочий слой земляного полотна состоит из щебеночно-дресвяного грунта.

Выполнение земляных работ по отсыпке насыпи производится послойно с уплотнением слоёв непрерывным способом, при этом постоянно производится соответствующий анализ устроенного слоя на уплотнение.

Окончательную планировку поверхности земляного полотна с приданием установленных проектом поперечных уклонов и доуплотнение поверхностного слоя, производят сразу после окончания возведения земляного полотна.

3) устройство дорожной одежды основной дороги, пересечений и примыканий.

Дорожная одежда предусмотрена из дорожно-строительных материалов стационарных действующих карьеров и заводов. Грунты из выемки перераспределяются для устройства насыпи и основания (ведомость земляных работ), недостающий грунт привозится из существующего отвала. Смеси и щебень допускается перевозить транспортными средствами любого вида навалом. Смеси и щебень хранят в условиях, предохраняющих их от засорения и загрязнения. Щебень хранят отдельно по фракциям.

1.5.4 Сроки осуществления намечаемой деятельности

Начало строительных работ - март, 2022 г. Общая продолжительность строительства, до ввода в эксплуатацию – 9,5 месяцев, включая подготовительный период 1 месяц. Распределение объемов СМР – 100% в 2022 году. Ввод в эксплуатацию – декабрь, 2022 г.

1.5.4 Искусственные сооружения

Устройство неохраемого железнодорожного переезда.

Угол пересечения подъездного пути на участке ж/д переезда составляет 86 градусов. Минимальный радиус кривых в плане составляет 5000 м, максимальный продольный уклон подходов 12,3 ‰.

1) организация работ по строительству водопропускных труб.

Строительство отдельной трубы включает следующей набор строительных работ: подготовку строительной площадки, устройство котлована, возведение фундамента трубы, монтаж блоков оголовков и звеньев трубы, устройство гидроизоляции, засыпку трубы грунтом, укрепление русла и откосов насыпи.

Котлован под фундамент трубы следует разрабатывать непосредственно перед устройством кладки фундамента с таким расчётом, чтобы немедленно по готовности котлована было произведено его освидетельствование, и начата кладка фундамента.

Швы между звеньями и блоками плотно конопатят жгутами из пакли, пропитанной битумом, затем с внутренней стороны их заполняют цементным раствором, а с внешней – закрывают гидроизоляцией.

Засыпку трубы производят после устройства гидроизоляции и её освидетельствования. Засыпка трубы выполняется тем же грунтом, из которого отсыпается насыпь на данном участке.

2) обустройство основной дороги, пересечений и примыканий.

Для организации и обеспечения безопасности движения транспорта предусматриваются мероприятия по обустройству дороги. В состав мероприятий входят: установка дорожных знаков, установка столбиков и ограждений, нанесение линий горизонтальной разметки. На примыканиях по радиусам кривых проектом предусмотрены металлические сигнальные столбики. На водопропускных трубах устанавливается оцинкованное металлическое ограждение 11ДО/300-2Е-1.25-0.78.

Всего по проекту предусмотрено по автомобильной дороге №1-3:

- дорожных знаков – 62 шт;
- линии горизонтальной разметки – 19094 м, трафаретом – 124,68м²;
- оцинкованного барьерного ограждения – 776 м;
- металлических сигнальных столбиков – 235 шт.

1.5.4 Потребность во временных зданиях и сооружениях.

На период строительства объектов, проектом предусматривается размещение временных сооружений. Временные сооружения размещены на свободной от застройки территории. На строительной площадке размещается городок строителей.

Проектом предполагается, что подрядные строительные организации располагают базами строительства, имеют здания и сооружения, обслуживающие строительство, поэтому на строительной площадке предполагается использовать временные инвентарные здания передвижного, сборно-разборного и контейнерного типа.

До начала установки вагонов-бытовок на выделяемом участке необходимо выполнить планировку и подсыпку щебнем, а также выполнить монтаж электрической сети.

В городке строителей размещаются вагончики-бытовки привлекаемых подрядных организаций, душевые, столовая (приготовление пищи из полуфабрикатов) и биотуалеты,

оборудованные выгребями, из которых по мере наполнения фекальные стоки вывозятся с территории специализированным автотранспортом.

Питание строителей необходимо организовать в столовой на полуфабрикатах. Работавшие на стройке рабочие должны быть обеспечены спецодеждой.

Временные бытовые помещения рекомендуется разместить на спланированных площадках. На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора и металлолома. По мере накопления отходы вывозятся транспортом на специальный полигон. Металлолом вывозится на площадку по переработке металлолома, находящуюся за пределами строительной площадки.

1.5.6 Потребность в административных и санитарно-бытовых помещениях:

Здания и сооружения временных стройплощадок предусмотрены из инвентарных мобильных блок-контейнеров. Расчет требуемых административных и санитарно-бытовых помещений выполнен исходя из численности соответствующих категорий работников.

Потребность в административных и санитарно-бытовых помещениях:

Наименование ВЗиС	Принятые размеры [м х м]	Количество ВЗиС [шт]	Конструктивные хар-ки зданий
1	6	7	8
Контора прораба (штаб)	10,5 х 3,18	1	Модульное здание
БиОТ. ОТН. Медпункт	10,5 х 3,18	1	Модульное здание
Помещение для приема пищи	8,7 х 2,9	1	Модульное здание
Пункт пропуска автотранспорта	2 х 3	2	Модульное здание
с гардеробом	6 х 3	2	Модульное здание
Место для курения	1,5 х 1,5	1	
Фургон-бытовка	8,7 х 2,9	1	
Биотуалет	1,1 х 1,1	5	

Санитарно-бытовые помещения для работающих размещают в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа заводского изготовления. Также, на строительной площадке предусмотрены помещения для приема пищи, душевые, комнаты отдыха и обогрева, медпункт, контейнеры для сбора твердых бытовых отходов. Раздача и прием горячего питания работников на строительной площадке предусмотрено в специальном помещении (столовой), оборудованным умывальником. Доставка питания осуществляется автотранспортом из базовой столовой к месту работ. На специально выделенное помещение (столовую) и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение. В помещении обогрева температура воздуха поддерживается на уровне плюс 21-25°С.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается. Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку. Для сбора строительных отходов устанавливается контейнер для мусора объемом 8,0 м³, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей – контейнер объемом 1,1 м³. Контейнеры для мусора регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом на полигон ТБО. Вывозку строительного мусора осуществлять контейнерами и оборудованными самосвалами.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Рассматриваемый объект, согласно заключения относятся к объектам IV категории, согласно Заключения № KZ74VWF00064980 от 04.05.2022 г., выданное РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля МЭППРК (Приложение 2).

В ст. 113 Экологического Кодекса прописано, что области применения наилучших доступных техник определяются в приложении 3 к Кодексу. Намечаемая деятельность от-

существует в Приложении 3 к Экологическому кодексу Республики Казахстан «Перечень областей применения наилучших доступных техник».

Наилучшие доступные технологии для строительства и реконструкции автомобильных дорог не разработаны.

Следовательно, для рассматриваемого вида деятельности наилучшие доступные технологии на сегодняшний день не определены и в настоящем проекте не применяются.

1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения строительных работ.

По завершению строительства объекта демонтажу подлежат все временные сооружения, возведенные на период осуществления строительных работ.

Производится уборка всех загрязнений территории, оставшихся при демонтаже временных сооружений, планировка территорий, засыпка эрозионных форм и термокарстовых просадок грунтом с аналогичными физико-химическими свойствами, восстановление системы естественного или организованного водоотвода, восстановление плодородного слоя почвы, срезка грунтов на участках, поврежденных горюче-смазочными материалами.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных (вредных) антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности

1.9

1.9.1 Воздействие на водные объекты

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов.

Водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов намечаемая деятельность не затрагивает. Письмо об отсутствии водоохранных зон в Приложении 9.

В проекте приняты технологические решения, исключаяющие:

- нерациональное и неэкономное использование водных ресурсов;
- попадание загрязненных бытовых и производственных стоков в поверхностные и подземные воды.

1.9.1.1 Водоснабжение и водоотведение

Период строительства.

Хозяйственно-питьевое водопотребление на период строительства подъездной автодороги осуществляется из расчета потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды рабочих.

Качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях, должно отвечать «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» согласно постановлению Правительства РК от 18.01.2012

№104. Для этих нужд будет использоваться привозная вода.

Период строительства – 9,5 месяцев. Количество рабочих – 27 человек.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления в период строительства принята норма 25 л/сут. на 1 человека (в соответствии с СП РК 4.01-101-2012).

Расход питьевой воды на период строительства составит:

$$27 \text{ человек} / \text{п.с.} * 12 \text{ л/сут} * 285 \text{ дней} / 1000 = 92,34 \text{ м}^3$$

ТОО "ЭКО КАСПАН"

В период строительства будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды, источником образования которых является жизнедеятельность рабочих.

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равном 70% от водопотребления и составляют **61,638 м³/на** период строительства. Остальные 30% от хозбытового водопотребления относятся к безвозвратным потерям и равны: $92,34 - 61,638 = 27,702 \text{ м}^3/\text{п.с.}$

Учитывая кратковременность проведения строительно-монтажных работ, сточная вода будет направляться во временно установленный туалет, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной на основании договора со сторонней организацией.

Производственные нужды водопотребления включают в себя поливку бетона, увлажнение грунта при уплотнении, орошение уплотненного щебня. Согласно проектно-сметной документации в составе рабочего проекта объем воды технического качества составит: **456 м³/период** строительства.

Период эксплуатации.

Рабочим проектом «Строительство подъездной автодороги к шахтам «Восточная и Западная Сары-Оба» водоснабжение объекта в период эксплуатации не предусматривается.

На период эксплуатации объекта, образование сточных вод не предусматривается.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства объекта представлен в таблице 1.8.

таблица 1.8.

Расчет водопотребления и водоотведения

Производст во	Водопотребление, м ³ /год							
	Всего	На производственные нужды			Оборотная	Повторно используемая вода	На хозяйственные нужды	Безвозвратное потребление
		Свежая вода						
		Всего	В т. ч. питьевого качества					
На период строительства	548,34	456	-	-	-	92,34	483,702	
На период эксплуатации		0	-	-	-	0	0	
Водоотведение, м3/год								
Всего	Объем сточной воды повторно используемой		Производственные сточные воды		Хоз.бытовые сточные воды		Примечание	
61,638	-		-		61,638		-	
	-		-		0		-	

1.9.1.2 Современное состояние поверхностных и подземных вод

Характерной особенностью гидрографии района намечаемой деятельности является редкая речная сеть и относительно большое количество временных водотоков, имеющих сток только в период весеннего снеготаяния. Многие небольшие озерные чаши бывают заполнены водой только в короткий период после весеннего половодья. Район работ находится в Улытауском районе Карагандинской области. Питание в основном снеговое, при этом 90%-95% объема годового стока проходит во время весеннего паводка.

Гидрография района производства работ представлена рекой Жиланды, протекающей северо-восточнее проектируемой трассы и малыми периодическими водотоками.

Работы по строительству объекта будут носить кратковременный характер. В открытые поверхностные водоемы и на рельеф местности хозяйственно-бытовые и производственные стоки объекта не сбрасываются.

В районе проектируемого объекта водные объекты, затрагиваемые намечаемой хозяйственной деятельностью, отсутствуют.

Участок строительства находится **за пределами водоохранной зоны** реки Жиланды, поэтому негативного воздействия на поверхностные воды не ожидается.

1.9.1.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод устанавливаются природоохранные требования, которые должна выполнить строительная организация при производстве работ на реках. С целью предотвращения отрицательных последствий от производства работ и минимизации воздействия на биоценоз водоемов проектом предлагается следующие мероприятия:

- все работы по строительству должны выполняться строго в границах участка землеотвода;

- заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участков должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих за- грязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф);

- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на авто- стоянках и местах заправки предусматривается набор адсорбентов и специ- альные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтью отходов и почв;

- химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы со- бирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приямок. Размещение емкостей с жидкими отходами допол- нительно осуществляется на металлических поддонах, исключающих проли- вы загрязнителей;

- для обеспечения дренажа и организованного стока поверхностных ливневых и снеготалых вод – формирование уклонов участка после завершения вертикальной планировки в соответствии с естественным рельефом местности;

- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания по- верхностных вод в пределах дорожного полотна);

- после завершения строительных работ: планировка и благоустройство территории – во избежание застоя поверхностных вод и формирования эфе- мерных водоемов (луж, озерков, заболоченных участков).

1.9.2 Воздействие на атмосферный воздух

Как правило, в процессе строительства какого-либо объекта образуется ряд организованных и неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В отчете проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников, организуемых *на период строительства*, так как в период эксплуатации автодороги стационарных источников загрязнения не предусматривается.

Основные сырьевые материалы на период строительства:

Сырьевые строительные материалы для устройства и отсыпки дорог - щебень, асфальтовая смесь, битумная мастика, цементный раствор - закупаются у местных поставщиков на договорной основе. Цементный раствор и битумная мастика на площадку будут доставляться в готовом виде, поэтому выбросы от их приготовления не учитывались.

Строительство подъездной дороги общей протяженностью 6,15 км определено как единая промплощадка, включающая в себя 24 источника загрязнения атмосферы (все являются неорганизованными).

Загрязнение атмосферы будет происходить при проведении работ по:

- 1) расчистке и планировке территории:
 - снятие растительного грунта (*источник 6001*);
 - уплотнение строительной площадки (*источник 6002*);
- 2) устройству объездных дорог:
 - разработка грунта экскаватором для отсыпки насыпи под объездные дороги (*источник 6003*);
 - транспортировка грунта из существующего отвала (*источник 6004*);
 - планировка верха земляного полотна (*источник 6005*);
 - уплотнение грунта насыпи пневмокатком (*источник 6006*);
- 3) организации земляного полотна:
 - разработка грунта бульдозером (*источник 6007*);
 - транспортировка грунта из существующего отвала (*источник 6008*);
 - планировка верха земляного полотна/насыпей/обочин (*источник 6009*);
 - уплотнение грунта насыпи пневмокатком (*источник 6010*);
- 4) устройству дорожной одежды капитального типа:
 - устройство и уплотнение нижнего слоя основания (*источник 6011*);
 - транспортировка щебня из существующего отвала (*источник 6012*);
 - устройство верхнего слоя основания из щебня (*источник 6013*);
 - устройство подгрунтовки жидким битумом (*источник 6014*);
 - устройство и укрепление присыпных обочин (*источник 6015*);
 - устройство и укрепление уплотненных обочин (*источник 6016*);
- 5) укладке железобетонных труб:
 - разработка грунта котлована под трубы экскаватором (*источник 6017*);
 - обратная засыпка прогала грунтом (*источник 6018*);
- 6) обустройству примыканий:
 - разработка грунта экскаватором (*источник 6019*);
 - транспортировка грунта из существующего отвала (*источник 6020*);
 - планировка верха земляного полотна/насыпей (*источник 6021*);
 - уплотнение грунта пневмокатком (*источник 6022*);

7) установке дорожных знаков:

- устройство присыпных берм для установки знаков (*источник 6023*);

8) рекультивации строительной площадки:

- надвижка растительного слоя из валов на спланированную поверхность строительной площадки (*источник 6024*).

Расчеты выбросов проводились с учетом предусмотренной рабочим проектом максимальной нагрузке оборудования в соответствии с действующими на момент разработки проекта методиками:

- Приложением № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года №221-Ө «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п;

Геолого-гидрологические параметры, необходимые для проведения расчетов (плотность грунтов, влажность) принимаем на основании технических отчетов по инженерно-геологическим условиям земельного участка.

Инженерно-геологические изыскания на объекте: Строительство подъездной автодороги к шахтам «Восточная и Западная Сары-Оба», расположенного по адресу: Карагандинская область, земли г. Сатпаев, в 38 километрах от г. Сатпаев были выполнены ТОО «GeolProject», на основании договора №43 от 25 декабря 2019 года и технического задания.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в результате строительных работ представлен в таблице 1.3.

Таблица 1. 3 Перечень и количество загрязняющих веществ в период строительства

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДКм.р., мг/м³	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/п.с.
1	2	3	4	5	6	7	8
2754	C12-19 /в пересчете на C/	1			4	2,7105	0,455
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	3,32927	4,099
В С Е Г О:						6,03977	4,55452

В период эксплуатации объекта предусматриваются выбросы только от передвижных источников – движения автотранспорта. Предельные концентрации веществ в выхлопных газах определяются законодательством РК в области технического регулирования.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию представлены в таблице 1.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 1.4.

Таблица 1. 3 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Сары-Оба, период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете								
Гидроизоляция	6014	-	-	2,7105	0,455364	2,7105	0,455364	2022
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного								
Земляные работы	6001	-	-	0,084	0,024190	0,084	0,024190	2022
	6002	-	-	0,12	0,024192	0,12	0,024192	2022
	6003	-	-	0,09490	0,02733	0,09490	0,02733	2022
	6004	-	-	0,03737	0,010763	0,03737	0,010763	2022
	6005	-	-	0,136	0,015667	0,136	0,015667	2022
	6006	-	-	0,10049	0,017365	0,10049	0,017365	2022
	6007	-	-	0,34057	0,588511	0,34057	0,588511	2022
	6008	-	-	0,43548	0,752507	0,43548	0,752507	2022
	6009	-	-	0,11888	0,205424	0,11888	0,205424	2022
	6010	-	-	0,25231	0,435993	0,25231	0,435993	2022
	6011	-	-	0,30168	0,521311	0,30168	0,521311	2022
	6012	-	-	0,54955	0,474808	0,54955	0,474808	2022
	6013	-	-	0,18775	0,324436493	0,18775	0,324436493	2022
	6015	-	-	0,12108	0,31385088	0,12108	0,31385088	2022
	6016	-	-	0,03954	0,10249344	0,03954	0,10249344	2022
	6017	-	-	0,07312	0,06317472	0,07312	0,06317472	2022
	6018	-	-	0,06267	0,05414976	0,06267	0,05414976	2022
	6019	-	-	0,02755	0,011901	0,02755	0,011901	2022
	6020	-	-	0,01514	0,006642	0,01514	0,006642	2022
	6021	-	-	0,02368	0,00682	0,02368	0,00682	2022
	6022	-	-	0,04088	0,01766	0,04088	0,01766	2022
	6023	-	-	0,01388	0,011996	0,01388	0,011996	2022
	6024	-	-	0,15273	0,087971	0,15273	0,087971	2022
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	6,03977	4,554520	6,03977	4,554520	
Всего по предприятию:		-	-	6,03977	4,554520	6,03977	4,554520	

Таблица 1.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Сары-Оба, период строительства

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесии на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон
													X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Снятие растительного слоя грунта 1 группы	1		неорганизованный источник	1	6001	5				25	20	2	12
001		Планировка площадки механизированны м способом	1		неорганизованный источник	1	6002	5				25	26	25	36
001		Разработка грунта 2 группы экскаватором Расчет выбросов при выемочно- погрузочных работах участка	1 1		неорганизованный источник	1	6003	5				25	12	25	33

Таблица 1.4

для расчета ПДВ на 2022 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
						23	24	25	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
45				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем и др.)	0.084		0.02419	2022
1				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем и др.)	0.12		0.0242	
9				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.095		0.0273	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Сары-Оба, период строительства															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		дороги №2 Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах участка дороги №3	1		неорганизованный источник	1	6004	5				25	14	2	24
		Транспортировка грунта 2 группы автосамосвалами	1												
		Автотранспортные работы на участке №2	1												
001		Автотранспортные работы на участке №3	1		неорганизованный источник	1	6005	5				25	5	5	22
		Планировка площадки механизированным способом	1												
		Планировка площадки участка дороги №2	1												
001		Планировка площадки участка дороги №3	1		неорганизованный источник	1	6006	5				25	36	2	47
		Уплотнение грунта строительной площадки участка №1	1												
		Уплотнение грунта строительной площадки													

Таблица 1.4

для расчета ПДВ на 2022 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)				2022
56				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0373		0.010763	
2				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.1361		0.0156	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.1005		0.0173	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Сары-Оба, период строительства															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		участка №2 Уплотнение грунта строительной площадки	1		неорганизованный источник	1	6007	5				25	4	6	36
		участка №3 Разработка грунта выемки. в грунте 3 и 2 группы бульдозером	1												
		Расчет выбросов при выемочно- погрузочных работах участка дороги №2	1												
001		Расчет выбросов при выемочно- погрузочных работах участка дороги №3	1		неорганизованный источник	1	6008	5				25	5	3	56
		Транспортировка грунта 2 группы автосамосвалами	1												
		Автотранспортны е работы на участке №2	1												
001		Автотранспортны е работы на участке №3	1		неорганизованный источник	1	6009	5				25	89	8	12
		Планировка площадки механизированны м способом	1												
		Планировка площадки	1												

Таблица 1.4

для расчета ПДВ на 2022 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					кремнезем и др.)				2022
12				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем и др.)	0.3406		0.5885	
3				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем и др.)	0.4355		0.752507	
2				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.1188		0.2055	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Сары-Оба, период строительства															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		участка дороги №2	1												
		Планировка площадки участка дороги №3													
		Уплотнение грунта строительной площадки участка №1	1		неорганизованный источник	1	6010	5				25	45	7	45
		Уплотнение грунта строительной площадки участка №2	1												
001		Уплотнение грунта строительной площадки участка №3													
		Устройство и уплотнение нижнего слоя грунта участка №1	1		неорганизованный источник	1	6011	5				25	2	78	15
		Устройство и уплотнение нижнего слоя грунта участка №2	1												
		Устройство и уплотнение нижнего слоя грунта участка №3													
001		Автотранспортны	1		неорганизованный	1	6012	5				25	96	9	58

Таблица 1.4

для расчета ПДВ на 2022 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)				2022
5				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.2523		0.436	
8				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.3017		0.5213	
8				2908	Пыль неорганическая:	0.5495		0.474808	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Сары-Оба, период строительства															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		е работы на участке №1	1		источник										
		Автотранспортны	1												
		е работы на участке №2	1												
001		Автотранспортны	1		неорганизованный источник	1	6013	5				25	25	52	4
		е работы на участке №1	1												
		Гидроизоляционн	1												
001		ые работы на участке №1	1		неорганизованный источник	1	6014	5				25	27	63	63
		Гидроизоляционн	1												
		ые работы на участке №2	1												
001		Гидроизоляционн	1		неорганизованный источник	1	6015	5				25	26	15	48
		ые работы на участке №3	1												
		Устройство и укрепление присыпных обочин участка №1	1												
001		Устройство и укрепление присыпных обочин участка №2	1		неорганизованный источник	1	6015	5				25	26	15	48
		Устройство и укрепление присыпных обочин участка №3	1												
		Устройство и укрепление уплотненных обочин участка	1												

Таблица 1.4

для расчета ПДВ на 2022 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7				0401	70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/	2.7105		0.45537	2022
9				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.1212		0.3139	
7				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.0395		0.1025	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Сары-Оба, период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		№1 Устройство и укрепление уплотненных обочин участка	1												
		№2 Устройство и укрепление уплотненных обочин участка	1												
		№3 Расчет выбросов при выемочных работах на участке дороги	1		неорганизованный источник	1	6016	5				25	36	4	14
		№1 Расчет выбросов при выемочных работах на участке дороги	1												
001		№2 Расчет выбросов при выемочных работах на участке дороги	1												
		№3 Расчет выбросов при погрузочных работах на участке дороги	1		неорганизованный источник	1	6017	5				25	25	78	6
		№1 Расчет выбросов при погрузочных работах на участке дороги	1												
		№2 Расчет выбросов	1												

для расчета ПДВ на 2022 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем и др.)				2022
54				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем и др.)	0.0731		0.0632	
25				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем и др.)	0.0626		0.0541	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Сары-Оба, период строительства															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		при погрузочных работах на участке дороги №3 Расчет выбросов при выемочных работах на участке дороги №1 Расчет выбросов при выемочных работах на участке дороги №2	1 1		неорганизованный источник	1	6018	5				25	54	2	25
001		Автотранспортные работы на участке №1 Автотранспортные работы на участке №3	1 1		неорганизованный источник	1	6019	5				25	9	3	18
001		Планировка участков примыканий дороги №1 Планировка участков примыканий дороги №3	1 1		неорганизованный источник	1	6020	5				25	85	15	78
001		Уплотнение грунта участков примыканий	1		неорганизованный источник	1	6021	5				25	78	36	8

Таблица 1.4

для расчета ПДВ на 2022 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
									2022
14				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем и др.)	0.0276		0.0119	
22				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем и др.)	0.0152		0.006542	
10				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем и др.)	0.0237		0.0068	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.0409		0.0177	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Сары-Оба, период строительства															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		дороги №1 Уплотнение грунта участков примыканий дороги №3	1												
		Расчет выбросов при погрузочных работах на участке дороги №1	1		неорганизованный источник	1	6022	5				25	65	2	5
		Расчет выбросов при погрузочных работах на участке дороги №2	1												
001		Расчет выбросов при погрузочных работах на участке дороги №3	1		неорганизованный источник	1	6023	5				25	48	5	1
001		Надвижка растительного слоя на спланированную поверхность строительной площадки бульдозером	1		неорганизованный источник	1	6024	5				25	26	15	23

Таблица 1.4

для расчета ПДВ на 2022 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3				2908	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0066		0.0057	2022
6				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0073		0.0063	
9				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.1527		0.088	

1.9.2.1 Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферы

Для удобства проведения анализа, результаты расчетов представлены таблицами максимальных концентраций. На карты рассеивания ЗВ нанесены изолинии приземных концентраций вредных веществ.

Результаты расчетов рассеивания ЗВ на перспективу от строящихся и проектируемых ИЗА, представлены в табличном виде и в графическом в виде зоны загрязнения (Приложение).

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов ЗВ при производстве строительных работ показал, что расчетный уровень загрязнения атмосферного воздуха по всем ингредиентам, входящим в состав выбросов проектируемых источников выбросов и их суммациям, на границе жилой зоны находится в пределах установленных нормативов качества воздуха.

1.9.2.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов и оборудования, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- использование исправной техники;
- проведение работ по пылеподавлению

Озеленение является одним из важных видов благоустройства, создавая ландшафтную привлекательность. По своему функциональному назначению проектируемые зеленые насаждения выполняют защитную и декоративную цели. Согласно рабочему проекту, будет проводиться озеленение территории участка - высев газонных трав.

1.9.2.3 Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

При реализации проекта воздействие на окружающую среду будет происходить при проведении строительных работ (относительно кратковременно).

Класс опасности и санитарно-защитная зона проектом для работ по строительству не предусматривается, так как рассматриваемая деятельность является не классифицируемой, согласно Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»

1.8.3. Воздействие на почвы

По характеру рельефа на рассматриваемой территории выделяются следующие физико-географические области: южная оконечность мелкосопочника и низкогогорья Казахской складчатой страны, и равнина Балхаш.

Равнинные плато Северного Прибалхашья окаймляют котловину озера Балхаш. Средняя высота 400 – 450 м. Рельеф Северного Прибалхашья в некоторых местах представлен обособленными холмами и короткими невысокими горными цепями. К отрицательным формам поверхности относятся широкие (до 10-20 км) долины рек, к которым приурочены кое-где озера, takyры, солончаки и хаки (скопление паводковых вод на takyрах).

Воздействие на почвы будет выражаться в срезке растительного грунта. В последующем срезанный растительный слой будет использоваться для рекультивации нарушенных земель. Строительство проектируемого объекта будет осуществляться в пределах земельного отвода. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

1.8.3.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв

Основные усилия по охране земель направлены на снижение прямых и косвенных воздействий. Для уменьшения прямых воздействий с целью сохранения растительности необходимо обязательное соблюдение границ территории, отведенной под разработку, обеспечение рабочих мест и производственных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов. Слив горюче-смазочных материалов производить в специально отведенных для этого местах.

При движении техники необходимо максимально использовать существующие дороги с твердым покрытием. Почвенно-растительный слой используется для укрепления земляного полотна. После формирования земляного полотна, происходит надвигка ПРС на земляное полотно и посев семян многолетних трав. Объем снимаемого ПРС составляет 180133,851 тонн.

Снятие растительного грунта производится:

- с откосов существующей насыпи и существующих притрассовых резервов (Н=0,15м);

- с дополнительной полосы отвода под объездную дорогу мощностью 0,20м;

Кроме того, снятие плодородного грунта осуществляется со всех вновь используемых площадей (площадку для складирования материалов, грунтовые резервы) с размещением его в валах и последующим использованием для рекультивации.

1.8.4. Воздействие на недра

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются.

1.8.5 Физические воздействия

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям санитарным правилам «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

1.8.5.1 Вибрации и шумовые воздействия

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 и ГОСТ 12.1.003-83 «СС БТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни шумов не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от рабочего оборудования <80дб;
- рабочая комната <60дб.

Основными источниками шума являются бульдозеры, автосамосвалы, экскаваторы и другая строительная техника. Для снижения уровня шума предусматриваются следующие мероприятия:

- применяемые установки имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений;
- оборудование покрывается тепловой изоляцией, снижающей уровень шума;

– использование персоналом СИЗ, в том числе вкладышей «Беруши».

Снижение звукового давления от оборудования помимо этих мероприятий осуществляется путем повышения звукоизоляционных свойств ограждающих конструкций.

Расчёт расстояния на котором уровни звукового давления равны предельно допустимым

Расчет уровней звукового давления от источника шума, расположенного на территории предприятия рассчитывается согласно МСН 2.04-03-2005 "Защита от шума".

Октавные уровни звукового давления L в дБ в расчетных точках, если источник шума и расчетные точки расположены на территории жилой застройки или на площадке предприятия, следует определить по формуле:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega,$$

где L_p - октавный уровень звуковой мощности в дБ источника шума. Согласно источнику:

для оборудования - по данным предприятия.

для данного типа оборудования октавный уровень звуковой мощности в дБ:

Уровни звукового давления L_p (эквивалентные уровни звукового давления $L_{эkv}$) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц								звук L_A и эквивалентные уровни звука L
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Бульдозер								
96,30	86,10	78,60	73,20	70,0	68,80	69,00	71,10	70,00
Автосамосвал								
110,30	100,10	92,60	87,20	84,0	82,80	83,00	85,10	84,00
Экскаватор								
96,30	86,10	78,60	73,20	70,0	68,80	69,00	71,10	70,00

Φ - фактор направленности источника шума, безразмерный, определяется по опытным данным. Для источников шума с равномерным излучением звука (как в нашем случае) следует принимать $\Phi = 1$.

Ω - пространственный угол излучения звука, принимаемый для источников шума, расположенных: в пространстве - $\Omega = 4\pi$; на поверхности территории или ограждающих конструкций зданий и сооружений - $\Omega = 2\pi$; в двухгранном углу, образованном ограждающими конструкциями зданий и сооружений - $\Omega = \pi$;

В данном случае источник расположен на поверхности территории $\Omega = 2\pi$

β_a - затухание звука в атмосфере в дБ/км, принимаемое по таблице:

Среднегеометрические частоты октавных полос в Гц							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

r - подбираемое нами расстояние в м от источника шума до точки в которой $L_{\text{сум}} < L_{\text{ПДУ}}$. Согласно Уровень звукового давления для территорий непосредственно прилегающих к жилым домам, определенных таблицей 1 СанПиН РК №3.01.035-97 с учетом временного фактора:.

Уровни звукового давления $L_{\text{ПДУ}}$ (эквивалентные уровни звукового давления $L_{\text{ЭКВ}}$) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц								время
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
75	66	59	54	50	47	45	43	с 7 до 23 ч

Октавные уровни звукового давления от нескольких источников шума $L_{\text{сум}}$ в дБ следует определять как сумму уровней звукового давления L в дБ в выбранной расчетной точке от каждого источника шума (или каждой преграды, через которую проникает шум в помещение или в атмосферу) по формуле:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i},$$

Проводя расчеты получим что на расстоянии $r = 97$ м, звукового давления рассматриваемого оборудования меньше ПДУ:

	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления $L_{\text{ЭКВ}}$) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Бульдозер								
$L_{\text{расч}}$	58,52	48,25	40,67	35,13	31,63	29,85	28,89	28,66
Автосамосвал								
$L_{\text{расч}}$	72,52	62,25	54,67	49,13	45,63	43,85	42,89	42,66
Каток дорожный								
$L_{\text{расч}}$	58,52	48,25	40,67	35,13	31,63	29,85	28,89	28,66
Октавные уровни звукового давления от всех источников								
$L_{\text{сум}}$	72,85	62,58	55,00	49,46	45,97	44,19	43,22	42,99
Сравнение ПДУ с суммарным уровнем								
$L_{\text{ПДУ}} - L_{\text{сум}}$ с 7 до 23 ч	-2,15	-3,42	-4,00	-4,54	-4,03	-2,81	-1,78	-0,01

1.8.5.2 Электромагнитные и тепловые воздействия

В процессе строительства объекта создание электромагнитных полей высоких частот, а также теплового воздействия не ожидается. При строительстве объекта должны предусматриваться меры по максимальному ограничению ультразвука, передающегося контактным путем, как в источнике его образования (конструктивными и технологическими мерами), так и по пути распространения (средствами виброизоляции и вибропоглощения). При этом рекомендуется применять:

- дистанционное управление для исключения воздействия на работающих при контактной передаче;
- блокировку, т.е. автоматическое отключение оборудования, приборов при выполнении вспомогательных операций;
- приспособления для удержания источника ультразвука или обрабатываемой детали.

Ультразвуковые указатели и датчики, удерживаемые руками оператора, должны иметь форму, обеспечивающую минимальное напряжение мышц, удобное для работы в положении и соответствовать требованиям технической эстетики. Следует исключить возможность контактной передачи ультразвука другим частям тела, кроме ног. Конструкция оборудования должна исключать возможность охлаждения рук работающего. Поверхность оборудования и приборов в местах контакта с руками должна иметь коэффициент теплопроводности не более 0,5 Вт/м град.

1.8.5.3. Радиационные воздействия

Радиоактивным загрязнением считается превышение концентраций природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно-допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативное содержание радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств. Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260), ОСП-72/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Радиационная обстановка.

Воздействия на радиационную обстановку носят незначительный уровень:

- ✓ Возможно изменение радиационной обстановки в результате проведения буровзрывных работ;
- ✓ Потенциальное загрязнение поверхностных вод и почвы через привносимые с пылью.

Уровень гамма-излучения на рассматриваемой местности можно оценить, анализируя данные ближайших стационарных постов наблюдения за радиационной обстановкой, - мониторинг ведется ежедневно на 9-ти метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка, схв. Родниковский, Каркаралинск, Сарышаган, Жана – Арка, Киевка).

Средние значения радиационного гамма – фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,04 – 0,29 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма – фон составил 0,14 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Карагандинской области на 3 – х метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,3 – 2,5 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно – допустимый уровень.

В процессе осуществления намечаемой деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не планируется. Источников радиации на территории объекта нет.

1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности

Загрязнение окружающей среды различными видами отходов является одной из значимых проблем для городских и сельских поселений.

Проблема экологической опасности отходов остро стоит перед государством. Эта опасность затрагивает все стадии обращения с отходами, начиная с их сбора и транспортировки и заканчивая подготовкой к использованию утильных компонентов, а также уничтожением или захоронением неиспользуемых фракций.

В процессе проведения работ по строительству будут образовываться в основном, твердые бытовые отходы потребления, строительные отходы, промасленная ветошь.

Для складирования ТБО, образующихся в процессе строительных работ будут предусмотрены временные специальные площадки с твердым покрытием и контейнеры. По мере накопления строительные отходы и твердые бытовые отходы будут транспортироваться на полигон.

Временное хранение отходов на территории промплощадки будет осуществляться в соответствии с нормами обращения с отходами, установленными ЭК РК и Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, приме-

обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

При своевременной организации вывоза образующихся отходов, воздействие отходов на окружающую среду отсутствует.

Расчет образования отходов представлен в приложении к проекту.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение объемов образования других;
- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки всех видов планируемых отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты экологической системы:

- почвенно-растительный покров;
- животный и растительный мир;
- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды.

Все образующие в процессе производства строительных работ отходы сортируются, временно хранятся на площадке строительства (не более 6 месяцев) в закрытых контейнерах, затем утилизируются специализированным предприятием по договору.

Определение уровня опасности и кодировка отходов производятся на основании Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

На период строительства образуются следующие отходы:

1. Твердо-бытовые отходы (коммунальные)
2. Промасленная ветошь
3. Строительные отходы

На период эксплуатации отходов не образуется.

Таблица 1. 5. Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	9,2105
в том числе отходов производства	-	7,6016
отходов потребления	-	1,6089
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,1016

Неопасные отходы		
Отходы строительных материалов	-	7,5
ТБО (коммунальные отходы)	-	1,6089

Таблица 1. 6 Лимиты захоронения отходов

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, уничтожение, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	9,2105	-	-	9,2105
в том числе отходов производства	-	7,6016	-	-	7,6016
отходов потребления	-	1,6089	-	-	1,6089
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	0,1016	-	-	0,1016
Неопасные отходы					
Отходы строительных материалов	-	7,5	-	-	7,5
ТБО (коммунальные отходы)	-	1,6089	-	-	1,6089
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

1	ТБО 20 03 01	
1	Накопление отходов на месте их образования:	Площадка строительства В результате жизнедеятельности и непроизводительной деятельности строителей
2	Сбор отходов:	Собирается и накапливается в Контейнеры. Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.
3	Транспортировка отходов:	В контейнер вручную, с территории автотранспортом
4	Восстановление отходов:	Не восстанавливаются
5	Удаление отходов:	Вывозится на свалку ТБО
6	Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта:	На территории не производится, передаются сторонней организации по Договору, вывозится на свалку ТБО
7	Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов	-
8	Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	-
2	Промасленная ветошь 15 02 02*	
1	Накопление отходов на месте их образования:	Площадка строительства протирка механизмов
2	Сбор отходов:	Собирается и накапливается в контейнере-накопителе
3	Транспортировка отходов:	В контейнер вручную, с территории автотранспортом
4	Восстановление отходов:	Не восстанавливаются
5	Удаление отходов:	Передаётся сторонней организации по Договору
6	Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта:	На территории не производится, передаются сторонней организации по Договору
7	Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов	-
8	Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	-
3	Строительный мусор 170904	
1	Накопление отходов на месте их образования:	Строительная площадка
2	Сбор отходов:	Собирается и накапливается в емкости
3	Транспортировка отходов:	В контейнер вручную, с территории автотранспортом
4	Восстановление отходов:	Не восстанавливаются
5	Удаление отходов:	Вывозится и утилизируется специализированной организацией
6	Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта:	На территории не производится, передаются сторонней организации по Договору

7	Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов	-
8	Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	-

1.9.1. Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при строительстве, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Промасленная ветошь накапливается в контейнере для временного хранения в течение не более 6-и месяцев до вывоза на переработку (утилизацию) специализированной организацией.

Строительные отходы включают отходы бетона, обрывки и лом пластмассы, отходы древесины, отходы металла, которые раздельно накапливаются на площадке временного хранения с твердым покрытием в течение не более 6-ти месяцев (до вывоза на переработку (утилизацию)) специализированной организацией.

Для складирования ТБО, образующихся в процессе строительных работ будут предусмотрены временные специальные площадки с твердым покрытием и контейнеры. По мере накопления твердые бытовые отходы будут транспортироваться на полигон.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток. (согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления")

Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934). При своевременной организации вывоза образующихся бытовых отходов, воздействие на окружающую среду отсутствует.

1.9.2. Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления

Ввиду того, что все образующиеся отходы во время строительства планируется передавать специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или переработки, влияние отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов на строительной площадке.

Оборудованные на территории контейнеры для хранения отходов должны иметь все необходимые технические приспособления для предотвращения возможного загрязнения отходами окружающей среды. На площадках должно быть установлено достаточное количество контейнеров, специально приспособленных для тех или иных видов отходов. Большинство контейнеров должны иметь крышки, что исключает разнос отходов ветром, их переполнение и попадание атмосферных осадков.

Выводы: При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, сортировке и передаче сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении, сортировке отходов на территории строительной площадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Намечаемая деятельность затрагивает территорию Карагандинской области. Численность населения по области по состоянию на 2021 г.: 1 375 938 чел. Актогайский район расположен на юго-востоке Сарыарки. Территория района составляет 52,0 тысяч квадратных километров, что составляет 12% от общей площади области. Отдаленность от областного центра 250 км.

Актогайский район граничит на севере с Каркаралинским, Шетским районами, на юге – с Жамбылской, Алматинской областями, на востоке с Восточно-Казахстанской областью. Ближайшее сообщение – г.Караганда -250 км, г.Балхаш -220 км, ст.Жарык -210 км, ст. Сарышаган -350 км..

На территории Актогайского района проживает 20,9 тыс. человек. В районе 36 населенных пунктов, в том числе 15 сельских округов, 2 поселка. Районный центр – село Актогай.

В районе проживают разные национальности, в основном казахи. Доля казахов в общей численности населения составила 92%, русских –5%, другие – 3%.

2.2. Участки, 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

Воздействие намечаемой деятельности ожидается только на период строительства. Величина воздействия приведена в п.1.8 Отчета о возможных воздействиях. Извлечение природных ресурсов не производится. Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов образующиеся на объектах на период строительства подлежат передаче сторонним организациям по договору.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для осуществления намечаемой деятельности существует только один вариант: «Строительство подъездной автодороги к шахтам «Восточная и Западная Сары-Оба» расположен по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, Улытауский района, 30-40 км от г. Сатпаев, 50-60 км от к северу от месторождения Жезгазган.

В рабочем проекте предусмотрены проектные решения для осуществления строи- тельства автомобильной дороги.

Общая протяженность участка – 6,150 км.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Строительство автомобильной дороги будет осуществляться в полосе отвода. Отвод земель во временное пользование предусмотрен на период строительства дороги. В площадь временного отвода входят: места проезда строительной техники, для складирования стройматериалов, внедорожных грунтовые резервы, технологические дороги, объездные дороги, стройплощадки, переустройство инженерных коммуникаций.

Под строительство «Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сарыоба» выбран земельный участок, расположенный на землях г. Сатпаев, ориентировочной площадью 11,507 га

Воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды будет минимальным и не вызовет техногенных изменений территории.

4.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Положительным эффектом для населения будет улучшение снабжения продуктами и товарами по новой автомобильной дороге, также возможно, некоторые жители г. Сатпаев работают на шахте Восточная и Западная Сары-Оба, что облегчит им путь следования до места работы. Строительство новой автомобильной дороги увеличит пропускную способность дороги. Приведет к созданию новых рабочих мест на период СМР.

4.2. Биоразнообразие

Автомобильная дорога проходит вне пределов особо охраняемых природных территорий, и государственного лесного фонда (письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира в Приложении»). Территория входит в ареалы распространения Краснокнижных растений, таких как: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двухцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан биберштейновский, полипорус копнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

Территория входит в ареалы распространения Краснокнижных животных, таких как: степной орел, балобан, стрепет, пустынная дрофа.

Участок к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги не относится. Мероприятия по сохранению биоразнообразия описаны в разделе 6 проекта.

4.3. Земли, почвы

4.3.1. Земли

Отвод земель во временное пользование предусмотрен на период строительства дороги. В площадь временного отвода входят: места проезда строительной техники, для складирования стройматериалов, внедорожных грунтовые резервы, технологические дороги, объездные дороги, стройплощадки, переустройство инженерных коммуникаций.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на пересеченной местности. Инженерно-геологические условия данного региона сложные и разнообразные, и в общем благоприятные. Они характеризуются высокой степенью расчлененности рельефа (холмистой формой), сложностью геологических условий, широким развитием крупнообломочных и скальных пород.

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия и плоскостной смыв. Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках. Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

4.3.2. Почвы

По характеру рельефа на рассматриваемой территории выделяются следующие физико-географические области: южная оконечность мелкосопочника и низкогорье Казахской складчатой страны, и равнина Балхаш – Алакольской впадины. Мелкосопочник Казахской складчатой страны (или Центральное – Казахстанский мелкосопочник), занимающий большую часть северного Прибалхашья – это остаток некогда мощной горной системы, превратившийся в результате длительных денудационных процессов в пенеплен-равнины с останцовыми горами и холмами (сопками). Сопки с куполовидными вершинами и увалами поднимаются на 30-40 м, иногда до 100 – 200 м над прилегающей равниной. Одиночные сопки часто группируются в небольшие гряды, вытянутые обычно в меридиональном направлении. Склоны сопки и гряд расчленяются многочисленными ложбинами (саями): являются характерными формами рельефа Северного Прибалхашья. Равнинные плато Северного Прибалхашья окаймляют котловину озера Балхаш. Средняя высота 400 – 450 м. Рельеф Северного Прибалхашья в некоторых местах представлен обособленными холмами и короткими невысокими горными цепями. К отрицательным формам поверхности относятся широкие (до 10-20 км) долины рек, к которым приурочены кое-где озера, такыры, солончаки и хаки (скопление паводковых вод на такырах).

Проектом предусмотрено снятие растительного грунта проектом предполагается производить:

- с откосов существующей насыпи и существующих притрассовых резервов (Н=0,15м);
- с дополнительной полосы отвода под объездную дорогу мощностью 0,20м;
- с целины слева и справа от проектируемой оси дороги 22400м под уширение существующего земляного полотна мощностью 0,20м;
- с целины под устройство проектного земляного полотна на участке 6000м подъезда к м. Пустынное.

Кроме того, снятие плодородного грунта осуществляется со всех вновь используемых площадей (площадку для складирования материалов, грунтовые резервы) с размещением его в валах и последующим использованием для рекультивации.

4.4. Воды Гидрография

Участок строительства находится за пределами водоохранной зоны реки Жиланды, поэтому негативного воздействия на поверхностные воды не ожидается.

Характерной особенностью гидрографии района намечаемой деятельности является редкая речная сеть и относительно большое количество временных водотоков, имеющих сток только в период весеннего снеготаяния. Многие небольшие озерные чаши бывают заполнены водой только в короткий период после весеннего половодья. Район работ находится в Улытауском районе Карагандинской области. Питание в основном снеговое, при этом 90%-95% объема годового стока проходит во время весеннего паводка.

Гидрография района производства работ представлена рекой Жиланды, протекающей северо-восточнее проектируемой трассы и малыми периодическими водотоками.

Работы по строительству объекта будут носить кратковременный характер. В открытые поверхностные водоемы и на рельеф местности хозяйственно-бытовые и производственные стоки объекта не сбрасываются.

В районе проектируемого объекта водные объекты, затрагиваемые намечаемой

хозяйственной деятельностью, отсутствуют.

Гидрогеологические параметры описания района

По результатам инженерно-геологических изысканий в толще вскрытых отложений (до 6.8м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и с учётом особенностей геолого- литологического строения в разрезе выделено 1 Слой и 6 ИГЭ, физико- механические свойства, которых приведены ниже.

Грунтовые воды на период изысканий (ноябрь 2020) до глубины 6.4 м не встречены. Возможно формирование грунтовых вод типа «верховодка» в весенний период на время снежного таяния покрова в дресвяных грунтах.

По степени водопроницаемости:

- 1 ИГЭ – супесь (Q) – водопроницаемая, коэффициент фильтрации 0,2 м/сут;
- 2 ИГЭ – кора выветривания(e(Mz)) – слабоводопроницаемая, коэффициент фильтрации 0,006 м/сутки;
- 3 ИГЭ – дресвяный грунт с различными заполнителями (e(C)) – водопроницаемый, коэффициент фильтрации 0,9 м/сутки;
- 4 ИГЭ – щебенисто-дресвяный грунт с различными заполнителями (e(C)) – водопроницаемый, коэффициент фильтрации 1,0 м/сутки;
- 5 ИГЭ – щебенистый грунт (e(C)) – водопроницаемый, коэффициент фильтрации 2,0 м/сутки;
- 6 ИГЭ – скальный грунт - алевролит(C) – сильноводопроницаемые, коэффициент фильтрации 5 м/сутки.

Оценка влияния объекта на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта негативного влияния на подземные воды не прогнозируется, мероприятия по защите подземных вод от истощения и загрязнения и проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

4.5. Атмосферный воздух

На период строительства автомобильной дороги основными источниками загрязнения является строительная техника. Строительные работы осуществляются на участках по всей протяженности проектируемой автомобильной дороги, поэтому на единицу площади будут минимальные выбросы. На период эксплуатации выбросы отсутствуют. Негативное влияние на атмосферный воздух снижается за счет применения средств пылеподавления при осуществлении земляных работ. Орошение дорог будет производиться 2 раза в сутки поливочными машинами.

4.6. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты

На территории намечаемой деятельности отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

В результате осуществления намечаемой деятельности существенных воздействий на компоненты окружающей природной среды не предвидится.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

В результате проведения земляных работ по строительству автодороги в атмосферный воздух будет осуществляться выброс пыли неорганической 70- 20% двуокиси кремния. Работы по гидроизоляции битумом сопровождаются выделениями углеводородов предельных C12-C19 (алканов).

Результаты расчетов представлены в приложении к настоящему проекту. На участке строительства будет задействована спецтехника. От работающего автотранспорта в атмосферу будут выделяться: оксид углерода, оксид азота, керосин, бензин нефтяной, диоксид серы, углерод черный (сажа), бенз(а)пирен.

Согласно Экологическому кодексу РК, нормативы эмиссий от передвижных источников загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Выбросы используемого в строительных и монтажных работах спец.автотранспорта не подлежат нормированию. Предельные концентрации веществ в выхлопных газах определяются законодательством РК в области технического регулирования.

При заданных параметрах источников выбросов, ввиду временного характера проводимых работ, по всем веществам, воздействие строительных процессов находится в пределах допустимых выбросов и не превышает нормативных значений. На период эксплуатации автомобильной дороги выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предвидится.

Основными отходами, образующимися в период проведения работ, являются:

1. Твердо-бытовые отходы (коммунальные)
2. Строительный мусор
3. Промасленная ветошь

Для складирования ТБО, образующихся в процессе строительных работ будут предусмотрены временные специальные площадки с твердым покрытием и контейнеры. По мере накопления строительные отходы и твердые бытовые отходы будут транспортироваться на полигон.

Временное хранение отходов на территории промплощадки будет осуществляться в соответствии с нормами обращения с отходами, установленными ЭК РК и Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

Захоронение отходов проектом не предусмотрено. На период эксплуатации отходов не образуется.

Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах зоны допустимого воздействия.

**Сводная ведомость объемов работ по строительству подъездной
автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары-Оба**

<i>Наименование работ</i>	<i>ед.изм</i>	<i>объем, участок №1</i>	<i>объем, участок №2</i>	<i>объем, участок №3</i>
Глава 1. Подготовительный работы				
1.1 Расчистка территории				
Снятие растительного слоя грунта 1 группы толщиной до 0,2 м со строительной площадки бульдозером	м3	600	-	-
Уплотнение строительной площадки разрыхленного грунта 3 гр виброкатками	м3	900	-	-
1.2 Устройство обьездных дорог				
Разработка грунта 2 группы экскаватором для отсыпки насыпи под обьездные дороги	м3	249	83	249
Транспортировка грунта 2 группы автосамосвалами из существующего отвала на расстояние до 10км	т	437	146	437
Планировка верха земляного полотна механизированным способом	м2	1260	420	1260
Уплотнение грунта насыпи пневмокатком	м3	277	92	277
Глава 2. Земляное полотно				
Разработка грунта выемки, в грунте 3, 2 группы бульдозером с перемещением для досыпки насыпи	м3	7822	2553	4221
Транспортировка грунта 2 группы автосамосвалами	т	5590	1940	5844
Планировка верха земляного полотна/насыпей/обочин механизированным способом (автогрейдером)	м2	70573	30075	38697
Уплотнение грунта насыпи пневмокатком	м3	8692	2838	4690
Глава 3. Дорожная одежда капитального типа				
Устройство и уплотнение нижнего слоя основания из щебеночнодресвяного грунта 2 группы (привезенного из существующего отвала γ-1,75 м3/т	м3	9390	4404	5600

Транспортировка щебня из существующего отвала	т	8216	3783	4900
Устройство верхнего слоя основания из щебня фракционированного 20-40 мм	м2	21734	10008	12961
Устройство подгрунтовки жидким битумом	т	20,77	9,56	12,39
Устройство и укрепление присыпных обочин из щебенистого грунта 2 группы (из существующего отвала γ -1,75 м3/т)	м3	5839	2698	3139
Устройство и укрепление уплотненных обочин из щебенистого грунта 2 группы (из существующего отвала γ -1,75 м3/т)	м3	1854	878	1081
Глава 4. Железобетонные круглые трубы				
Разработка грунта 3/1 группы в прогале экскаватором	м3	350	120	873
Обратная засыпка прогала грунтом 2 группы бульдозером с уплотнением пневмокатком	м3	350	120	873
Глава 5. Примыкания				
Разработка грунта 2 группы экскаватором	м3	146	-	107
Транспортировка грунта 2 группы автосамосвалами (привезенного из существующего отвала γ -1,75 м3/т)	т	256	-	188
Планировка основания под насыпь/верха земляного полотна насыпей механизированным способом	м2	800	-	1700
Доуплотнение и уплотнение грунта насыпи пневмокатком	м3	283	-	374
Глава 6. Установка дорожных знаков				
Устройство присыпных берм для установки дорожных знаков из грунта 2 группы	т	256	114	411
Глава 7. Рекультивация строительной площадки и объездных дорог				
Надвижка растительного слоя из валов на спланированную поверхность строительной площадки бульдозером	м3	2181,82	-	-

4. 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

Одним из основных направлений мероприятий по снижению риска возникновения аварийных ситуаций является внедрение систем контроля и строгое соблюдение последовательности технологических процессов. Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций все взрывчатые вещества и оборудование, связанное с этим, хранятся в отведенных местах, за пределами территории строительства.

Применение химических реагентов, размещение складов ГСМ на территории строительства не предусматривается.

Для обеспечения безаварийного и безопасного ведения технологического процесса проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство автомобильной дороги в строгом соответствии проектным решениям;
- для предотвращения поражения персонала электрическим током предусмотрена электроизоляция и заземление оборудования;
- орошение водой пылящих поверхностей;
- информационно-обучающие тренинги персонала по недопущению появления аварийных ситуаций на рабочих местах;
- соблюдение правил промышленной безопасности.

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

В процессе осуществления намечаемой деятельности существенных изменений окружающей среды не предвидится.

6. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Согласно ст. 17 п.1, п.2, пп. 2, пункта 3 Закона об охране, воспроизводстве и использовании животного мира:

1. При размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, использовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

2. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

3. Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны:

2) возмещать компенсацию вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в размере, определяемом в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом, путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ и рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.

Согласно ст. 12, п.2 пп.2,5 Закона об охране, воспроизводстве и использовании животного мира:

Статья 12. Основные требования по охране животного мира

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

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

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

Рекомендации по сохранению редких видов растений.

После завершения работ на участке будет проведена рекультивация, при снятии механических воздействий на почвенно-растительный покров скорость их восстановления

будет неодинаковой. Наиболее быстро будут восстанавливаться почвы легкого механического состава. Скорость восстановления зональных суглинистых почв будет более замедленной и в значительной степени определяться составом растительности.

Для предотвращения нежелательных последствий при реконструкции объекта и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- проведение работ в пределах, лишь отведенных во временное пользование территорий;
- проведение противопожарных мероприятий;
- попадание на почву горюче-смазочных и других опасных материалов;
- осуществление профилактических мероприятий, способствующих росту площадей, подвергаемых воздействию при осуществлении работ;
- исключить использования несанкционированной территории.

В целом, воздействие на почвенно-растительный покров оценивается как допустимое, а также находящееся в пределах установленных экологических нормативов и не приводящее к необратимым последствиям.

Так как воздействие на окружающую среду незначительное и находится в рамках установленного земельного отвода, разработка мониторинга растительности не требуется.

Рекомендации по сохранению редких животных.

Основные мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на животный мир должны включать:

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельным уничтожении пресмыкающихся;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- работы по восстановлению нарушенных земель.

Процесс строительства характеризуется высокими темпами работ, высокой квалификацией персонала, оптимизацией транспортной схемы.

Необходимо пропагандировать среди персонала недопустимость отлова и уничтожения животных. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц.

Характеристика воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе ведения работ не рассматривается, в связи с введенными мероприятиями по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир.

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей природной среде и не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние.

11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.

Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа будут определены уполномоченным органом после проведения государственной экологической экспертизы на проект Отчета о возможных воздействиях.

12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Инициатором намечаемой деятельности будут приняты все меры, направленные на обеспечение соблюдения всех выставленных требований в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

13. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Исходные данные для оценки возможного воздействия при строительстве автомо- бильной дороги приняты рабочему проекту, проекту организации строительства, по сметной документации.

Для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-ІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-ІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VІ «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VІ «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VІ «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
- Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарноэпидемиологические требования к водоемным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237)
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)

- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»
- РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»
- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п Методика расчета загрязняющих веществ в атмосфере от неорганизованных источников
- "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК.

14. НЕДОСТАЮЩИЕ ДАННЫЕ

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний нет.

Краткое нетехническое резюме

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

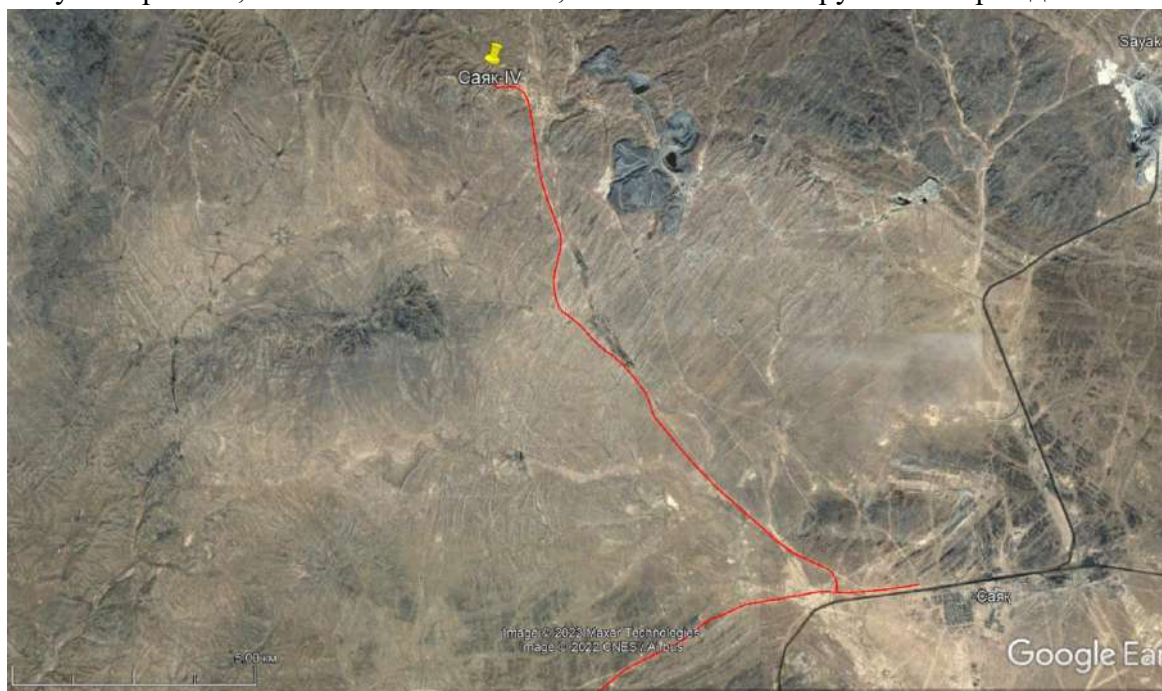
Объект «Строительство подъездной автодороги к шахтам «Восточная и Западная Сары-Оба» расположен по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, Улытауский района, 30-40 км. от г. Сатпаев, 50-60 км от к северу от месторождения Жезгазган.

Начало строительных работ - март, 2022 г. Общая продолжительность строительства, до ввода в эксплуатацию – 9,5 месяцев, включая подготовительный период 1 месяц. Распределение объемов СМР – 100% в 2022 году. Ввод в эксплуатацию – декабрь, 2022 г.

2. Описание затрагиваемой территории

Намечаемая деятельность затрагивает территорию Карагандинской области. Численность населения по области по состоянию на 2021 г.: 1 375 938 чел.

Участок изысканий - «Строительство подъездной автодороги к шахтам «Восточная и Западная Сары-Оба» расположен по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, Улытауский района, 30-40 км от г. Сатпаев, 50-60 км от к северу от месторождения Жезгазган.



Проектируемая автомобильная дорога IIIВ категории отмыкает от существующей автомобильной дороги КМ-42 «Сатпаев-Малшыбай- Бозтумсык-Улытау» км 26+800 и до шахт «Восточная и Западная Сары-Оба».

Основное назначение проектируемой автомобильной дороги является техническое обслуживание шахт «Восточная и Западная Сары-Оба», обеспечение перевозок пассажирских, вспомогательных, хозяйственных грузов и проезда пожарных машин.

Дополнительные участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия, кроме участка намечаемой деятельности не предвидятся.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности

Заказчик проекта:

ТОО «Корпорация Казахмыс»

Генеральный проектировщик

ТОО «Астел-К».

Организация - разработчик проекта:

ТОО «ЭКО КАСПАН»

Почтовый адрес организации:

Республика Казахстан 010000, г. Нур-Султан,
ул. Жубанова, 10т/ф 8(717-2) 68 85 19,

Контактные данные организации:

Тел: 8-701-744-96-62

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность проводится впервые.

Рабочим проектом предусматривается «Строительство подъездной автодороги к шахтам «Восточная и Западная Сары-Оба». В рабочем проекте предусмотрены проектные решения для осуществления строительства автомобильной дороги.

Отвод земель во временное пользование предусмотрен на период строительства автомобильной дороги.

Под строительство «Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары оба» выбран земельный участок, расположенный на землях г. Сатпаев, ориентировочной площадью 11,507 га, из них:

- площадью 1,706 га, с кадастровым номером 09-112-025-1022, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания карьера Сары Оба принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»;
- площадью 0,392 га, с кадастровым номером 09-112-025-026, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания основной промплощадки Жиландинского рудника принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»;
- площадью 0,221 га, с кадастровым номером 09-112-025-157, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания автодороги принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»;
- площадью 0,174 га, с кадастровым номером 09-112-025-1119, целевым назначением для обслуживания ж/д путей принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»;
- площадью 3,076 га, с кадастровым номером 09-112-025-178, целевым назначением для обслуживания автогрейдера принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс» права оформлены за сторонним лицом;
- площадью 5,938 га, находится в государственной собственности.

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Строительство автомобильной дороги будет осуществляться в полосе отвода. Отвод земель предусмотрен на период строительства дороги. В площадь временного отвода входят: места проезда строительной техники, для складирования стройматериалов, вне трассовых грунтовые резервы, технологические дороги, объездные дороги, стройплощадки, переустройство инженерных коммуникаций.

Воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды будет минимальным и не вызовет техногенных изменений территории.

Намечаемая деятельность не отразится на жизни и здоровью людей, ввиду кратко временности воздействия.

Воздействие на растительный и животный мир носит кратковременный, локальный характер. Связано это с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. При стабильной работе оборудования и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир оснований нет.

Намечаемая деятельность будет осуществляться в пределах земельного отвода, изъятия

земель не предусмотрено.

Воздействие на поверхностные водные объекты возможно только в виду пыления от колес автотранспорта и от осуществления земляных работ.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха является строительная техника. Строительные работы осуществляются на участках по всей протяженности проектируемой автомобильной дороги, поэтому на единицу площади будут минимальные выбросы. На период эксплуатации выбросы отсутствуют. Негативное влияние на атмосферный воздух снижается за счет применения средств пылеподавления при осуществлении земляных работ.

На территории намечаемой деятельности отсутствуют объекты историко- культурного наследия.

6. информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного. В период проведения строительных работ по строительству в целом на участке строительства определено 24 – неорганизованных источника выброса. Валовый выброс составит – 4,554520 т/год.

На период эксплуатации автомобильной дороги выбросов не предвидится.

Захоронение отходов проектом не предусмотрено. Все образующиеся в процессе строительно-монтажных работ отходы:

4. Твердо-бытовые отходы (коммунальные)
5. Промасленная ветошь
6. Строительные отходы

Приложение 1

1 - 1



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01344Р

Выдана	<u>Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО КАСПАН"</u> Республика Казахстан, г. Астана, район "Алматы", ЖУБАНОВА, дом № 10., 85., БИН: 050640017887 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Вид лицензии	<u>генеральная</u>
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Лицензиар	<u>Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.</u> <u>Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.</u> (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
Место выдачи	<u>г. Астана</u>

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2002 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қазақ тіліндегі құжатқа тең.
Данный документ является равносильным с точки зрения 7-статьи 2002 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01344Р**
Дата выдачи лицензии **15.04.2010 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО КАСПАН"

Республика Казахстан, г.Астана, район "Алматы", ЖУБАНОВА, дом № 10., 85., БИН: 050640017887

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

Дата выдачи приложения
к лицензии

15.04.2010

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана

Приложение 2

Номер: KZ74VWF00064980
Дата: 04.05.2022

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛАСТЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, Караганда қаласы, Бұқар-Жырау даңғылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KCMFKZ2A
«ҚР Қараы Министрлігінің Қатынастылық комитеті»
ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Букар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИНК KZ 92070101KSN000000 БИК KCMFKZ2A
ГУ «Комитет Качаычества Министерства Финансов
РК»
БИН 980540000852

Филлал ТОО «Корпорация Казахмыс» - Производственное объединение «Жезказганцветмет»

Заклучение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ39RYS00225388 от 15.03.2022г.

Общие сведения

Основной вид работ на месторождении – строительство подъездной автодороги к шахтам «Восточная и Западная Сары-Оба» общей протяженностью 6,15 км. Объект расположен по адресу: Карагандинская область, земли г.Сатпаев, в 38 километрах от г.Сатпаев. Проектируемая автомобильная дорога ШВ категории отъезжает от существующей автомобильной дороги КМ-42 «Сатпаев-Малшыбай-Бозтумсык-Улытау» км 26+800 и до шахт «Восточная и Западная Сары-Оба». Координаты: 48.1523335, 67.4994569. Основным назначением проектируемой автомобильной дороги является техническое обслуживание шахт Восточная и Западная Сары-Оба, обеспечение перевозок пассажирских, вспомогательных, хозяйственных грузов и проезда пожарных машин. Проектируемая подъездная дорога разбита на 3 участка. Начало автомобильной дороги №1 ПК 0+00 конец ПК 30+01,98, конец АД №1 примыкает к АД №2 на ПК 0+38,17. Строительная длина 3001,98м, ширина земляного полотна 9,5м, ширина асфальтобетонного покрытия 6,5м, ширина обочин 2х1,5м, тип дорожной одежды – капитальный, вид покрытия – асфальтобетон. Начало автомобильной дороги №2 ПК 0+00 конец ПК 13+57,71, конец АД №2 примыкает к АД №3 на ПК 0+59,15, что соответствует границам объемов работ. Строительная длина 1357,71м, ширина земляного полотна 9,5м, ширина асфальтобетонного покрытия 6,5м, ширина обочин 2х1,5м, тип дорожной одежды – капитальный, вид покрытия – асфальтобетон. Начало автомобильной дороги №3 ПК 0+00 конец ПК 17+90,22, что соответствует границам объемов

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



работ. Строительная длина 1790,22м, ширина земляного полотна 9,5м, ширина асфальтобетонного покрытия 6,5м, ширина обочин 2х1,5м, тип дорожной одежды – капитальный, вид покрытия – асфальтобетон. Основные параметры поперечного профиля дороги: количество полос движения – 1+1; ширина полос движения – 2х3,25м, ширина обочин – 2х1,5м, ширина проезжей части – 6,5м, двухскатный уклон проезжей части – 20%; уклон обочин – 40%; – откосы земляного полотна – 1:3. На автомобильной дороге №3 на ПК 5+60,00 существующий неохраняемый железнодорожный переезд, принадлежащий ТОО «Корпорация Казахмыс» на перегоне «Итауыз-Северный Карашошау» КМ 11 ПК 6 выполнен в соответствии с тех.условиями № 01-9.2-3/282 от 19.11.2020г. Расчетная интенсивность движения принята на 20 летнюю перспективу при среднем уровне роста 1,02. Расчетная среднесуточная интенсивность движения – 241 авт/сутки, приведенная к нагрузке А1 на 2022 г. – 79,29.

Краткое описание намечаемой деятельности

Организация работ по строительству дороги предусматривает: 1) подготовительный период: геодезические разбивочные работы; снятие растительного слоя; уплотнение разрыхленного грунта; организация строительной площадки. 2) выполнение земляных работ: – разработка грунта выемки с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 1 км для досыпки насыпи; – разработка грунта из существующего отвала с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 10 км для досыпки насыпи; – уплотнение грунта пневмокатками с поливом водой за 6 проходов по одному следу; – планировка верха земляного полотна механизированным способом; – планировка откосов насыпей механизированным способом; – планировка обочин механизированным способом; – укрепление откосов насыпей посевом трав механизированным способом смесью трав. Рабочий слой земляного полотна состоит из щебеночно-дресвяного грунта. 3) устройство дорожной одежды основной дороги, пересечений и примыканий. Дорожная одежда предусмотрена из дорожно-строительных материалов стационарных действующих карьеров и заводов. 4) устройство неохраняемого железнодорожного переезда. Угол пересечения подъездного пути на участке ж/д переезда составляет 86 градусов. Минимальный радиус кривых в плане составляет 5000м, максимальный продольный уклон подходов 12,3 %. 5) организация работ по строительству водопропускных труб. Строительство отдельной трубы включает следующий набор строительных работ: подготовку строительной площадки, устройство котлована, возведение фундамента трубы, монтаж блоков оголовков и звеньев трубы, устройство гидроизоляции, засыпку трубы грунтом, укрепление русла и откосов насыпи. 6) обустройство основной дороги, пересечений и примыканий.

Начало строительных работ - март, 2022г. Общая продолжительность строительства, до ввода в эксплуатацию – 9,5 месяцев, включая подготовительный период 1 месяц. Распределение объемов СМР – 100% в 2022 году. Ввод в эксплуатацию – декабрь, 2022 г.



Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Под строительство выбран земельный участок, расположенный на землях г. Сатпаев, ориентировочной площадью 11,507 га, из них: площадью 1,706 га, с кадастровым номером 09-112-025-1022, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания карьера Сары Оба принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»; - площадью 0,392 га, с кадастровым номером 09-112-025-026, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания основной промплощадки Жиландинского рудника принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»; - площадью 0,221 га, с кадастровым номером 09-112-025-157, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания автодороги принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»; - площадью 0,174 га, с кадастровым номером 09-112-025-1119, целевым назначением для обслуживания ж/д путей принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»; - площадью 3,076 га, с кадастровым номером 09-112-025-178, целевым назначением для обслуживания автогрейдера принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс» права оформлены за сторонним лицом; - площадью 5,938 га, находится в государственной собственности.

Для питьевых нужд используется привозная вода в индивидуальных бутылках, либо в кулерах. Расход составит 92,34 м³. Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равном 70% от водопотребления и составляют 64,64 м³/п.с. на период строительства. Остальные 30% от хозяйственного водопотребления относятся к безвозвратным потерям и равны 27,7 м³/п.с. Сточная вода направляется во временно установленный туалет, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной по договору со сторонней организацией. Производственные нужды водопотребления включают в себя поливку бетона, увлажнение грунта при уплотнении, орошение уплотненного щебня. Согласно проектно-сметной документации объем воды технического качества составит: 456 м³/период строительства. Способ доставки – автовозовозкой. В зоне воздействия для ближайшего водного объекта – р. Жиланды водоохранные зоны и полосы не установлены.

Земельный участок не относится к землям государственного лесного фонда и особо охраняемым природным территориям. Редко встречающаяся, занесенная в Красную книгу, растительность на исследуемом участке не зарегистрирована. В рамках реализации намечаемой деятельности не предусматривается использование растительных ресурсов.

При реализации намечаемой деятельности пользование животным миром не предусматривается. Редких, эндемичных видов животных на участке нет. Мест размножения, питания и отстоя животных, путей их миграции в районе проектируемого участка не отмечено.

Строительство подъездной дороги общей протяженностью 6,15 км определено как единая промплощадка, включающая в себя 24 источника загрязнения атмосферы (все являются неорганизованными). Всего источниками предприятия будет выбрасываться 4,554520 тонн вредных веществ, из которых газообразные и жидкие составляют 0,455364 тонн (10 %), твердые – 4,099156 тонн (90 %). - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный



шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) – код 2908, класс опасности – 3; Нормативный объем выбросов – 4,099156 тонн/период строительства; - Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) – код 2754, класс опасности – 4. Нормативный объем выбросов – 0,455364 тонн/период строительства.

Сброс загрязняющих веществ отсутствуют.

В процессе осуществления намечаемой деятельности по строительству подъездной дороги будут образовываться отходы производства и потребления следующей классификации в объемах: - твердые бытовые (коммунальные отходы), код 200301, уровень опасности отхода – неопасный. Образуются в процессе жизнедеятельности работников объекта временно накапливаются в металлический контейнер. Объем образования составит 1,6089 тонн/период строительства. В последующем при наполнении контейнера вывозится на полигон ТБО по договорам. - Промасленная ветошь, код 150202, уровень опасности отхода – опасный. Промасленная ветошь образуются в результате ремонта и эксплуатации автотранспорта. Объем образования составит 0,1016 тонн/период строительства. Отходы временно хранятся в закрытых контейнерах на специально оборудованной площадке и по мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией. - Строительные отходы, код 170904, уровень опасности отхода – неопасный (отходы, образующиеся при проведении строительных работ – обломки железобетонных изделий при демонтаже труб, остатки кабельной продукции и проводов, изоляторы, демонтируемый материал и др.). Объем образования составит 7,5 тонн/период строительства.

Согласно приложения 2 Экологического Кодекса и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» данный вид намечаемой деятельности относится к объектам IV категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции:

Согласно данным представленным в заявлении о намечаемой деятельности, данный объект находится в черте населенного пункта.

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель департамента

К. Мусапарбеков

Исп.: Келгенова А.



**Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - Производственное
объединение «Жезказганцветмет»**

**Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ39RYS00225388 от 15.03.2022г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Под строительство выбран земельный участок, расположенный на землях г. Сатпаев, ориентировочной площадью 11,507 га, из них: площадью 1,706 га, с кадастровым номером 09-112-025-1022, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания карьера Сары Оба принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»; - площадью 0,392 га, с кадастровым номером 09-112-025-026, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания основной промплощадки Жиландинского рудника принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»; - площадью 0,221 га, с кадастровым номером 09-112-025-157, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания автодороги принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»; - площадью 0,174 га, с кадастровым номером 09-112-025-1119, целевым назначением для обслуживания ж/д путей принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»; - площадью 3,076 га, с кадастровым номером 09-112-025-178, целевым назначением для обслуживания автогрейдера принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс» права оформлены за сторонним лицом; - площадью 5,938 га, находится в государственной собственности.

Для питьевых нужд используется привозная вода в индивидуальных бутылках, либо в кулерах. Расход составит 92,34 м³. Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равном 70% от водопотребления и составляют 64,64 м³/п.с. на период строительства. Остальные 30% от хозяйственного водопотребления относятся к безвозвратным потерям и равны 27,7 м³/п.с. Сточная вода направляется во временно установленный туалет, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной по договору со сторонней организацией. Производственные нужды водопотребления включают в себя поливку бетона, увлажнение грунта при уплотнении, орошение уплотненного щебня. Согласно проектно-сметной документации объем воды технического качества составит: 456 м³/период строительства. Способ доставки – автовозовозкой. В зоне воздействия для ближайшего водного объекта – р. Жиланды водоохранные зоны и полосы не установлены.

Земельный участок не относится к землям государственного лесного фонда и особо охраняемым природным территориям. Редко встречающаяся, занесенная в Красную книгу, растительность на исследуемом участке не зарегистрирована. В рамках реализации намечаемой деятельности не предусматривается использование растительных ресурсов.



При реализации намечаемой деятельности пользование животным миром не предусматривается. Редких, эндемичных видов животных на участке нет. Мест размножения, питания и отстоя животных, путей их миграции в районе проектируемого участка не отмечено.

Строительство подъездной дороги общей протяженностью 6,15 км определено как единая промплощадка, включающая в себя 24 источника загрязнения атмосферы (все являются неорганизованными). Всего источниками предприятия будет выбрасываться 4,554520 тонн вредных веществ, из которых газообразные и жидкие составляют 0,455364 тонн (10 %), твердые – 4,099156 тонн (90 %). - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) – код 2908, класс опасности – 3; Нормативный объем выбросов – 4,099156 тонн/период строительства; - Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) – код 2754, класс опасности – 4. Нормативный объем выбросов – 0,455364 тонн/период строительства.

Сброс загрязняющих веществ отсутствуют.

В процессе осуществления намечаемой деятельности по строительству подъездной дороги будут образовываться отходы производства и потребления следующей классификации в объемах: - твердые бытовые (коммунальные отходы), код 200301, уровень опасности отхода – неопасный. Образуются в процессе жизнедеятельности работников объекта временно накапливаются в металлический контейнер. Объем образования составит 1,6089 тонн/период строительства. В последующем при наполнении контейнера вывозится на полигон ТБО по договорам. - Промасленная ветошь, код 150202, уровень опасности отхода – опасный. Промасленная ветошь образуются в результате ремонта и эксплуатации автотранспорта. Объем образования составит 0,1016 тонн/период строительства. Отходы временно хранятся в закрытых контейнерах на специально оборудованной площадке и по мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией. - Строительные отходы, код 170904, уровень опасности отхода – неопасный (отходы, образующиеся при проведении строительных работ – обломки железобетонных изделий при демонтаже труб, остатки кабельной продукции и проводов, изоляторы, демонтируемый материал и др.). Объем образования составит 7,5 тонн/период строительства.

Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК (далее - Кодекс).

2. Согласно п.1 и п.3 ст. 320 Кодекса, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.



Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

3. При передаче опасных отходов необходимо учесть требования ст.336 Кодекса: Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

4. Представить информацию по влиянию намечаемой деятельности на водохранные зоны и полосы и учесть требования ст.223 Кодекса

5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. *Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области:*

- «Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № КР ДСМ-220/2020 (далее - Перечень). В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости из Перечня.»

2. *Нура-Сарыуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов:*

- В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Согласно представленных материалов определить месторасположение автомобильной дороги по отношению к поверхностным водным объектам, установленным водоохранным зонам и полосам, не представляется возможным. В этой связи сообщаем следующее:

Согласно п.1-2 ст.43 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами



установления водоохраных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

В соответствии с п.2 ст.116 Водного кодекса РК водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты.

Кроме того, в соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

На основании вышесказанного, вопрос согласования с Инспекцией будет рассматриваться только в случае попадания рассматриваемого участка в границы установленных водоохраных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохраных зон и полос.

Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.

3.Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира:

Предоставленные географические координаты запрашиваемого участка являются некорректными, в связи с чем определить наличие или отсутствие земель лесного фонда или особо охраняемых природных территорий не представляется возможным.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель,



пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Руководитель департамента

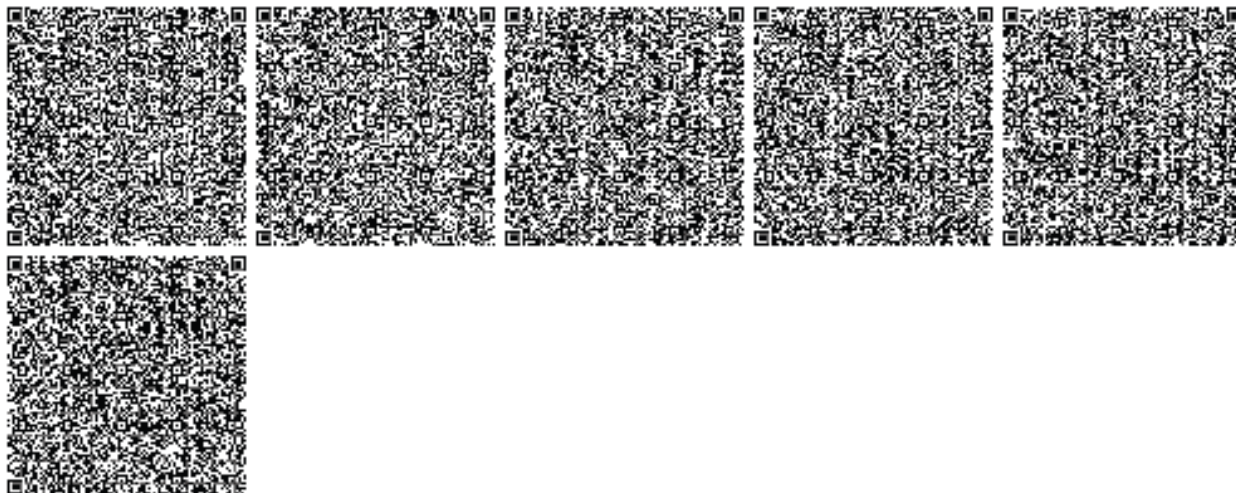
К. Мусапарбеков

Исп.: Келгенова А.



Руководитель департамента

Мусапарбеков Канат Жантуякович



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



Приложение 3

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

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

29.03.2022

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Карагандинская область,**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «Корпорация Казахмыс»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Автомобильная дорога**
6. Разрабатываемый проект – **«Строительство подъездной автодороги к шахтам**
7. **«Восточная и Западная Сары-Оба». Карагандинская область»**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
8. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,**
Свинец, Формальдегид

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

Приложение 4 Расчеты выбросов

Снятие растительного слоя грунта 1 группы

Источник 6001

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Количество перерабатываемой породы	G час	т/час
	Gгод	т/год
время работы		м3/год
		ч/год
весовая доля пылевой фракции в материале	K1	0.04
доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2	0.01
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K3	1.2
коэффициент, учитывающий степень защищенности узла	K4	1
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	K7	0.8
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.6
Максимально-разовый выброс	0.08400	г/с
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%	0.02419	т/год

Планировка площадки механизированным способом

Источник 6002

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Количество перерабатываемой породы	G	1575.0 т/п.с. 28.1 т/час
время работы		900.0 м3/п.с. 56 ч/п.с. 7 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы коэффициент.	P3	1.2
учитывающий влажность материала коэффициент. учитывающий	P4	0.1
крупность материала коэффициент, учитывающий местные условия	P5	0.8
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	P6	1
	B'	0.4
Максимально-разовый выброс		0.1200 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0.0242 т/пер

Разработка грунта 2 группы экскаватором

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу
Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6003.1

Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах участка дороги №1

Количество перерабатываемой породы	G	435.75 т/п.с. 5.4 т/час 249.0 м3/п.с.
время работы		80 ч/п.с. 10 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент. учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент. учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент. учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент. учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент. учитывающий высоту пересыпки	B'	0.7

**Максимально-разовый выброс Валовый
выброс пыли**

**0.0407 г/сек
0.0117 т/пер**

Источник 6003.2

Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах участка дороги №2

Количество перерабатываемой породы	G	145.25 т/п.с. 1.8 т/час 83.0 м3/п.с.
время работы		80 ч/п.с. 10 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент. учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент. учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент. учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент. учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент. учитывающий высоту пересыпки	B'	0.7

**Максимально-разовый выброс Валовый
выброс пыли**

**0.0136 г/сек
0.0039 т/пер**

Источник 6003.3

Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах участка дороги №3

Количество перерабатываемой породы	G	435.75 т/п.с. 5.4 т/час 249.0 м3/п.с.
время работы		80 ч/п.с. 10 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент. учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент. учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент. учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент. учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент. учитывающий высоту пересыпки	B'	0.7

**Максимально-разовый выброс Валовый
выброс пыли**

**0.0407 г/сек
0.0117 т/пер**

Транспортировка грунта 2 группы автосамосвалами

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6004.1

Автотранспортные работы на участке №1

Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C1	1.6
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения тра	C2	1.00
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала	C4	1.45
Коэффициент учитывающий скорость обдува материала	C5	1.5
Коэффициент учитывающий влажность	C6	0.01
Коэффициент учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0.01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности на платформе	q'2	0.002
Число ходок всего транспорта в час (туда, обратно)	N	22
Число автомашин работающих одновременно	n	3
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадк	L	10
средняя площадь платформы	F0	11.1
Время транспортировки грунта		80 ч/п.с.
Эффективность пылеподавления на карьерных дорогах		0

Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 %

0.0156 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 %

0.004500 т/п.с.

Источник 6004.2

Автотранспортные работы на участке №2

Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C1	1.6
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения тра	C2	1.00
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала	C4	1.45
Коэффициент учитывающий скорость обдува материала	C5	1.5
Коэффициент учитывающий влажность	C6	0.01
Коэффициент учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0.01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности на платформе	q'2	0.002
Число ходок всего транспорта в час (туда, обратно)	N	8
Число автомашин работающих одновременно	n	2
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадк	L	10
средняя площадь платформы	F0	11.1
Время транспортировки грунта		80 ч/п.с.
Эффективность пылеподавления на карьерных дорогах		0

Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70- Валовый
выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 %

0.0061 г/сек

0.001763 т/п.с.

Источник 6004.3

Автотранспортные работы на участке №3

Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C1	1.6
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения тра	C2	1.00
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала	C4	1.45
Коэффициент учитывающий скорость обдува материала	C5	1.5
Коэффициент учитывающий влажность	C6	0.01
Коэффициент учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0.01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности на платформе	q'2	0.002
Число ходок всего транспорта в час (туда, обратно)	N	22
Число автомашин работающих одновременно	n	3
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадк	L	10
средняя площадь платформы	F0	11.1
Время транспортировки грунта		80 ч/п.с.
Эффективность пылеподавления на карьерных дорогах		0

Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70- Валовый
выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 %

0.0156 г/сек

0.004500 т/п.с.

Планировка площадки механизированным способом

*Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу
Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года
№ 221-Ө*

Источник 6005.1

Планировка площадки участка дороги №1

Количество перерабатываемой породы	G	437.0 т/п.с.
время работы		13.7 т/час
		32 ч/п.с.
		4 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент. учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент. учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент. учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент.	P6	1
коэффициент.	B'	0.4

Максимально-разовый выброс **0.0583 г/сек**
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% **0.0067 т/пер**

Источник 6005.2

Планировка площадки участка дороги №2

Количество перерабатываемой породы	G	146.0 т/п.с.
время работы		4.6 т/час
		32 ч/п.с.
		4 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент. учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент. учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент. учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент.	P6	1
коэффициент.	B'	0.4

Максимально-разовый выброс **0.0195 г/сек**
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% **0.0022 т/пер**

Источник 6005.3

Планировка площадки участка дороги №3

Количество перерабатываемой породы	G	437.0 т/п.с.
время работы		13.7 т/час
		32 ч/п.с.
		4 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент. учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент. учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент. учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент.	P6	1
коэффициент.	B'	0.4

Максимально-разовый выброс **0.0583 г/сек**
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% **0.0067 т/пер**

Уплотнение грунта насыпи пневмокатком

*Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу
Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө*

Источник 6006.1

Уплотнение грунта строительной площадки участка №1

Количество перерабатываемой породы	G	484.8 т/п.с.
		10.1 т/час
время работы		277.0 м3/п.с.
		48 ч/п.с.
		6 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент. учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент. учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент. учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент. учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент. учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4

Максимально-разовый выброс **0.0431 г/сек**
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% **0.0074 т/пер**

Уплотнение грунта строительной площадки участка №2		Источник 6006.2
Количество перерабатываемой породы	G	161.0 т/п.с.
		3.4 т/час
время работы		92.0 м3/п.с.
		48 ч/п.с.
		6 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент. учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент. учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент. учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент. учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент. учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4
Максимально-разовый выброс		0.0143 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0.0025 т/пер

Уплотнение грунта строительной площадки участка №3		Источник 6006.3
Количество перерабатываемой породы	G	484.8 т/п.с.
		10.1 т/час
время работы		277.0 м3/п.с.
		48 ч/п.с.
		6 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент. учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент. учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент. учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент. учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент. учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4
Максимально-разовый выброс		0.0431 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0.0074 т/пер

Разработка грунта выемки. в грунте 3 и 2 группы бульдозером

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных
ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6007.1

Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах участка дороги №1

Количество перерабатываемой породы	G	13688.5 т/п.с. 28.5 т/час 7822.0 м3/п.с.
время работы		480 ч/п.с. 60 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент. учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент. учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент. учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент. учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент. учитывающий высоту пересыпки	B'	0.6

Максимально-разовый выброс 0.1825 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% 0.3154 т/пер

Источник 6007.2

Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах участка дороги №2

Количество перерабатываемой породы		4467.75 т/п.с. 9.3 т/час 2553.0 м3/п.с.
G		480 ч/п.с. 60 д/п.с.
время работы		
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент. учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент. учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент. учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент. учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент. учитывающий высоту пересыпки	B'	0.6

Максимально-разовый выброс 0.0596 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% 0.1029 т/пер

Источник 6007.3

Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах участка дороги №3

Количество перерабатываемой породы		7386.75 т/п.с. 15.4 т/час 4221.0 м3/п.с.
G		480 ч/п.с. 60 д/п.с.
время работы		
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент. учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент. учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент. учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент. учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент. учитывающий высоту пересыпки	B'	0.6

Максимально-разовый выброс	0.0985 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%	0.1702 т/пер

Транспортировка грунта 2 группы автосамосвалами

*Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к
Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от
12 июня 2014 года № 221-Ө*

<i>Автотранспортные работы на участке №1</i>		<i>Источник 6008.1</i>
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C1	1.6
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2	1.00
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала	C4	1.45
Коэффициент учитывающий скорость обдува материала	C5	1.5
Коэффициент учитывающий влажность	C6	0.01
Коэффициент учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0.01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности на платформе	q'2	0.002
Число ходок всего транспорта в час (туда, обратно)	N	280
Число автомашин работающих одновременно	n	3
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	10
средняя площадь платформы	F0	11.1
Время транспортировки грунта		480 ч/п.с.
Эффективность пылеподавления на карьерных дорогах		0
Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %		0.1819 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %		0.314311 т/п.с.

<i>Автотранспортные работы на участке №2</i>		<i>Источник 6008.2</i>
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C1	1.6
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2	1.00
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала	C4	1.45
Коэффициент учитывающий скорость обдува материала	C5	1.5
Коэффициент учитывающий влажность	C6	0.01
Коэффициент учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0.01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности на платформе	q'2	0.002
Число ходок всего транспорта в час (туда, обратно)	N	97
Число автомашин работающих одновременно	n	3
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	10
средняя площадь платформы	F0	11.1
Время транспортировки грунта		480 ч/п.с.
Эффективность пылеподавления на карьерных дорогах		0
Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %		0.0640 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %		0.110522 т/п.с.

<i>Автотранспортные работы на участке №3</i>		<i>Источник 6008.3</i>
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C1	1.6
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2	1.00
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала	C4	1.45
Коэффициент учитывающий скорость обдува материала	C5	1.5
Коэффициент учитывающий влажность	C6	0.01
Коэффициент учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0.01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности на платформе	q'2	0.002
Число ходок всего транспорта в час (туда, обратно)	N	292
Число автомашин работающих одновременно	n	3
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	10
средняя площадь платформы	F0	11.1
Время транспортировки грунта		480 ч/п.с.
Эффективность пылеподавления на карьерных дорогах		0
Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %		0.1896 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %		0.327674 т/п.с.

Планировка площадки механизированным способом

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6009.1

Планировка площадки участка дороги №1

Количество перерабатываемой породы	G	5590.0 т/п.с.
время работы		11.6 т/час 480 ч/п.с. 60 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4
Максимально-разовый выброс		0.0497 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0.0859 т/пер

Источник 6009.2

Планировка площадки участка дороги №2

Количество перерабатываемой породы	G	1940.0 т/п.с.
время работы		4.0 т/час 480 ч/п.с. 60 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4
Максимально-разовый выброс		0.0172 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0.0298 т/пер

Источник 6009.3

Планировка площадки участка дороги №3

Количество перерабатываемой породы	G	5844.0 т/п.с.
время работы		12.2 т/час 480 ч/п.с. 60 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4
Максимально-разовый выброс		0.0519 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0.0898 т/пер

Уплотнение грунта насыпи пневмокатком

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6010.1

Уплотнение грунта строительной площадки участка №1

Количество перерабатываемой породы	G	15211,0 т/п.с. 31,7 т/час 8692,0 м3/п.с.
время работы		480 ч/п.с. 60 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0,04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0,01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1,2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0,1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0,8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0,4
Максимально-разовый выброс		0,1352 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0,2336 т/пер

Источник 6010.2

Уплотнение грунта строительной площадки участка №2

Количество перерабатываемой породы	G	4966,5 т/п.с. 10,3 т/час 2838,0 м3/п.с.
время работы		480 ч/п.с. 60 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0,04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0,01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1,2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0,1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0,8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0,4
Максимально-разовый выброс		0,0441 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0,0763 т/пер

Источник 6010.3

Уплотнение грунта строительной площадки участка №3

Количество перерабатываемой породы	G	8207,5 т/п.с. 17,1 т/час 4690,0 м3/п.с.
время работы		480 ч/п.с. 60 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0,04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0,01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1,2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0,1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0,8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0,4
Максимально-разовый выброс		0,0730 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0,1261 т/пер

Устройство и уплотнение нижнего слоя основания из щебеночнодресвяного грунта 2 группы

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-Ө

Источник 6011.1**Устройство и уплотнение нижнего слоя грунта участка №1**

Количество перерабатываемой породы	G	16432.5 т/п.с. 34.2 т/час 9390.0 м3/п.с.
время работы		480 ч/п.с. 60 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4

Максимально-разовый выброс**0.1461 г/сек****Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%****0.2524 т/пер****Источник 6011.2****Устройство и уплотнение нижнего слоя грунта участка №2**

Количество перерабатываемой породы	G	7707.0 т/п.с. 16.1 т/час 4404.0 м3/п.с.
время работы		480 ч/п.с. 60 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4

Максимально-разовый выброс**0.0685 г/сек****Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%****0.1184 т/пер****Источник 6011.3****Устройство и уплотнение нижнего слоя грунта участка №3**

Количество перерабатываемой породы	G	9800. 0 т/п.с. 20.4 т/час 5600.0 м3/п.с.
время работы		480 ч/п.с. 60 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4
Максимально-разовый выброс		0.0871 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0.1505 т/пер

Транспортировка щебня на строительную площадку автосамосвалами

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6012.1

Автотранспортные работы на участке №1

Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C1	1.6
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2	1.00
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала	C4	1.45
Коэффициент учитывающий скорость обдува материала	C5	1.5
Коэффициент учитывающий влажность	C6	0.01
Коэффициент учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0.01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности на платформе	q2	0.002
Число ходок всего транспорта в час (туда, обратно)	N	411
Число автомашин работающих одновременно	n	3
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	10
средняя площадь платформы	F0	11.1
Время транспортировки грунта		240 ч/п.с.
Эффективность пылеподавления на карьерных дорогах		0

Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 % **0.2663** г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 % **0.230096** т/п.с.

Источник 6012.2

Автотранспортные работы на участке №2

Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C1	1.6
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2	1.00
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала	C4	1.45
Коэффициент учитывающий скорость обдува материала	C5	1.5
Коэффициент учитывающий влажность	C6	0.01
Коэффициент учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0.01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности на платформе	q2	0.002
Число ходок всего транспорта в час (туда, обратно)	N	190
Число автомашин работающих одновременно	n	3
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	10
средняя площадь платформы	F0	11.1
Время транспортировки грунта		240 ч/п.с.
Эффективность пылеподавления на карьерных дорогах		0

Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 % **0.1239** г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 % **0.107044** т/п.с.

Источник 6012.3

Автотранспортные работы на участке №3

Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C1	1.6
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2	1.00
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала	C4	1.45
Коэффициент учитывающий скорость обдува материала	C5	1.5
Коэффициент учитывающий влажность	C6	0.01
Коэффициент учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0.01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности на платформе	q2	0.002
Число ходок всего транспорта в час (туда, обратно)	N	245
Число автомашин работающих одновременно	n	3
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	10
средняя площадь платформы	F0	11.1
Время транспортировки грунта		240 ч/п.с.
Эффективность пылеподавления на карьерных дорогах		0

Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 % **0.1593** г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 % **0.137668** т/п.с.

Устройство верхнего слоя основания из щебня фракционированного 20-40 мм толщиной 14 см
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6013.1

Устройство и уплотнение верхнего слоя щебня участка №1

Количество перерабатываемой породы	G	8215.5 т/п.с. 17.1 т/час 3042.8 м3/п.с.
время работы		480 ч/п.с. 60 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.02
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.5
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4

Максимально-разовый выброс **0.0913 г/сек**
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% **0.1577 т/пер**

Устройство подгрунтовки жидким битумом

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п

Источник 6013.1

Гидроизоляционные работы на участке №1

	20.77 т
Общая масса используемого сырья (битум)	0.0139 г/с*м2
Удельный выброс загрязняющего вещества	65 м2
Площадь обработанной за 20 мин поверхности	60 ч/п.с.
Время нанесения	0.9035 г/с
	0.19516 т/год

Углеводороды предельные C12-19:

Источник 6013.2

Гидроизоляционные работы на участке №2

Общая масса используемого сырья (битум)	9.56 т
Удельный выброс загрязняющего вещества	0.0139 г/с*м2
Площадь обработанной за 20 мин поверхности	65 м2
Время нанесения	30 ч/п.с.
	0.9035 г/с
	0.09758 т/год

Углеводороды предельные C12-19:

Источник 6013.3

Гидроизоляционные работы на участке №3

Общая масса используемого сырья (битум)	12.39 т
Удельный выброс загрязняющего вещества	0.0139 г/с*м2
Площадь обработанной за 20 мин поверхности	65 м2
Время нанесения	50 ч/п.с.
	0.9035 г/с
	0.16263 т/год

Углеводороды предельные C12-19:

Устройство и укрепление присыпных обочин из щебенистого грунта 2 группы

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6014.1**Устройство и укрепление присыпных обочин участка №1**

Количество перерабатываемой породы	G	10218.3 т/п.с. 14.2 т/час 5839.0 м3/п.с.
время работы		720 ч/п.с. 90 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4

Максимально-разовый выброс**0.0606 г/сек****Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 20-70%****0.1570 т/пер****Источник 6014.2****Устройство и укрепление присыпных обочин участка №2**

Количество перерабатываемой породы	G	4721.5 т/п.с. 6.6 т/час 2698.0 м3/п.с.
время работы		720 ч/п.с. 90 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4

Максимально-разовый выброс**0.0280 г/сек****Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 20-70%****0.0725 т/пер**

Источник 6014.3**Устройство и укрепление присыпных обочин участка №3**

Количество перерабатываемой породы	G	5493.3 т/п.с. 7.6 т/час 3139.0 м3/п.с.
время работы		720 ч/п.с. 90 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4

Максимально-разовый выброс	0.0326 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%	0.0844 т/пер

Устройство и укрепление уплотненных обочин из щебенистого грунта 2 группы

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6015.1**Устройство и укрепление уплотненных обочин участка №1**

Количество перерабатываемой породы	G	3244.5 т/п.с. 4.5 т/час 1854.0 м3/п.с.
время работы		720 ч/п.с. 90 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4

Максимально-разовый выброс	0.0192 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%	0.0498 т/пер

Источник 6015.2**Устройство и укрепление уплотненных обочин участка №2**

Количество перерабатываемой породы	G	1536.5 т/п.с. 2.1 т/час 878.0 м3/п.с.
время работы		720 ч/п.с. 90 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4

Максимально-разовый выброс	0.0091 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%	0.0236 т/пер

Источник 6015.3**Устройство и укрепление уплотненных обочин участка №3**

Количество перерабатываемой породы	G	1891.8 т/п.с. 2.6 т/час 1081.0 м3/п.с.
время работы		720 ч/п.с. 90 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4

Максимально-разовый выброс	0.0112 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%	0.0291 т/пер

Разработка грунта 3 и 1 группы в прогале экскаватором

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6016.1

Расчет выбросов при выемочных работах на участке дороги №1

Количество перерабатываемой породы	G	612.5 т/п.с. 2.6 т/час 350.0 м3/п.с.
время работы		240 ч/п.с. 30 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала P5 коэффициент, учитывающий местные условия	P6	0.8 1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.7

Максимально-разовый выброс 0.0191 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% 0.0165 т/пер

Источник 6016.2

Расчет выбросов при выемочных работах на участке дороги №2

Количество перерабатываемой породы	G	210 т/п.с. 0.9 т/час 120.0 м3/п.с.
время работы		240 ч/п.с. 30 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне коэффициент, учитывающий влажность материала коэффициент, учитывающий крупность материала коэффициент, учитывающий местные условия коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	P2 P3 P4 P5 P6 B'	0.01 1.2 0.1 0.8 1 0.7
Максимально-разовый выброс	0.0065 г/сек	
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%	0.0056 т/пер	

Расчет выбросов при выемочных работах на участке дороги №3

Количество перерабатываемой породы	G	1527.75 т/п.с. 6.4 т/час 873.0 м3/п.с. 240 ч/п.с. 30 д/п.с.
время работы		
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли коэффициент. учитывающий	P2	0.01
скорость ветра в зоне коэффициент. учитывающий влажность материала	P3	1.2
коэффициент. учитывающий крупность материала коэффициент.	P4	0.1
учитывающий местные условия коэффициент. учитывающий высоту	P5	0.8
пересыпки	P6	1
	B'	0.7

Максимально-разовый выброс

0.0475 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%

0.0411 т/пер

Обратная засыпка прогала грунтом 2 группы бульдозером

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6017.1

Расчет выбросов при погрузочных работах на участке дороги №1

Количество перерабатываемой породы	G	612.5 т/п.с. 2.6 т/час 350.0 м3/п.с. 240 ч/п.с. 30 д/п.с.
время работы		
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли коэффициент. учитывающий	P2	0.01
скорость ветра в зоне коэффициент. учитывающий влажность материала	P3	1.2
коэффициент. учитывающий крупность материала коэффициент.	P4	0.1
учитывающий местные условия коэффициент. учитывающий высоту	P5	0.8
пересыпки	P6	1
	B'	0.6

Максимально-разовый выброс 0.0163 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% 0.0141 т/пер

Расчет выбросов при погрузочных работах на участке дороги №2

Источник 6017.2

Количество перерабатываемой породы G
время работы

210 т/п.с.
0.9 т/час
120.0 м3/п.с.
240 ч/п.с.
30 д/п.с.

доля пылевой фракции в породе
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли коэффициент. учитывающий скорость ветра в зоне коэффициент. учитывающий влажность материала коэффициент. учитывающий крупность материала коэффициент. учитывающий местные условия коэффициент. учитывающий высоту пересыпки

P1 0.04
P2 0.01
P3 1.2
P4 0.1
P5 0.8
P6 1
B' 0.6

Максимально-разовый выброс 0.0056 т/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% 0.0048 т/пер

Расчет выбросов при погрузочных работах на участке дороги №3

Количество перерабатываемой породы G
время работы

1527.75 т/п.с.
6.4 т/час
873.0 м3/п.с.
240 ч/п.с.
30 д/п.с.

доля пылевой фракции в породе
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли коэффициент. учитывающий скорость ветра в зоне коэффициент. учитывающий влажность материала коэффициент. учитывающий крупность материала коэффициент. учитывающий местные условия коэффициент. учитывающий высоту пересыпки

P1 0.04
P2 0.01
P3 1.2
P4 0.1
P5 0.8
P6 1
B' 0.6

Максимально-разовый выброс 0.0407 т/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% 0.0352 т/пер

Разработка грунта 2 группы экскаватором

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу
Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6018.1

Расчет выбросов при выемочных работах на участке дороги №1

Количество перерабатываемой породы	G	255.5 т/п.с. 2.1 т/час 146.0 м3/п.с.
время работы		120 ч/п.с. 15 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.7

Максимально-разовый выброс 0.0159 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% 0.0069 т/пер

Источник 6018.2

Расчет выбросов при выемочных работах на участке дороги №3

Количество перерабатываемой породы	G	187.25 т/п.с. 1.6 т/час 107.0 м3/п.с.
время работы		120 ч/п.с. 15 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0.8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.7

Максимально-разовый выброс 0.0117 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70% 0.0050 т/пер

Транспортировка грунта 2 группы автосамосвалами

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6019.1

Автотранспортные работы на участке №1

Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C1	1.6
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2	1.00
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала	C4	1.45
Коэффициент учитывающий скорость обдува материала	C5	1.5
Коэффициент учитывающий влажность	C6	0.01
Коэффициент учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0.01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности на платформе	q2	0.002
Число ходок всего транспорта в час (туда, обратно)	N	13
Число автомашин работающих одновременно	n	1
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	10
средняя площадь платформы	F0	11.1
Время транспортировки грунта		120 ч/п.с.
Эффективность пылеподавления на карьерных дорогах		0

Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 %

0.0089 г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 %

0.003828 т/п.с.

Источник 6019.2

Автотранспортные работы на участке №3

Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта	C1	1.6
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2	1.00
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала	C4	1.45
Коэффициент учитывающий скорость обдува материала	C5	1.5
Коэффициент учитывающий влажность	C6	0.01
Коэффициент учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0.01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности на платформе	q2	0.002
Число ходок всего транспорта в час (туда, обратно)	N	9
Число автомашин работающих одновременно	n	1
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	10
средняя площадь платформы	F0	11.1
Время транспортировки грунта		120 ч/п.с.
Эффективность пылеподавления на карьерных дорогах		0

Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 %

0.0063 г/сек

г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20 %

0.002714 т/п.с.

т/п.с.

Планировка площадки механизированным способом

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6020

Планировка участков примыканий дороги №1

Количество перерабатываемой породы	G	256,0 т/п.с.
		3,2 т/час
время работы		80 ч/п.с.
		10 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0,04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0,01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1,2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0,1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0,8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0,4
Максимально-разовый выброс		0,0137 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0,0039 т/пер

Планировка участков примыканий дороги №3

Количество перерабатываемой породы	G	188,0 т/п.с.
		2,4 т/час
время работы		80 ч/п.с.
		10 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0,04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0,01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1,2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0,1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0,8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0,4
Максимально-разовый выброс		0,0100 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0,0029 т/пер

Доуплотнение и уплотнение грунта насыпи пневмокатком

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6021.1

Уплотнение грунта участков примыканий дороги №1

Количество перерабатываемой породы	G	495,3 т/п.с.
		4,1 т/час
		283,0 м3/п.с.
время работы		120 ч/п.с.
		15 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0,04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0,01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1,2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0,1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0,8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0,4
Максимально-разовый выброс		0,0176 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0,0076 т/пер

Источник 6021.2

Уплотнение грунта участков примыканий дороги №3

Количество перерабатываемой породы	G	654,5 т/п.с.
		5,5 т/час
		374,0 м3/п.с.
время работы		120 ч/п.с.
		15 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0,04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0,01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы	P3	1,2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0,1
коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0,8
коэффициент, учитывающий местные условия	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0,4
Максимально-разовый выброс		0,0233 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0,0101 т/пер

Устройство присыпных бERM для установки дорожных знаков из грунта 2 группы

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6022.1

Расчет выбросов при погрузочных работах на участке дороги №1

Количество перерабатываемой породы	G	256 т/п.с. 1.1 т/час 240 ч/п.с.
время работы		30 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы P3		1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала	P4	0.1
коэффициент, учитывающий крупность материала P5 коэффициент, учитывающий местные условия	P6	0.8
	P6	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0.4
Максимально-разовый выброс		0.0046 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0.0039 т/пер

Источник 6022.2

Расчет выбросов при погрузочных работах на участке дороги №2

Количество перерабатываемой породы	G	114 т/п.с. 0.5 т/час 240 ч/п.с.
время работы		30 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы P3		1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала коэффициент, учитывающий	P4	0.1
крупность материала коэффициент, учитывающий местные условия коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	P5	0.8
	P6	1
	B'	0.4
Максимально-разовый выброс		0.0020 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%		0.0018 т/пер

Источник 6023

Расчет выбросов при погрузочных работах на участке дороги №3

Количество перерабатываемой породы	G	411 т/п.с. 1.7 т/час 240 ч/п.с.
время работы		30 д/п.с.
доля пылевой фракции в породе	P1	0.04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2	0.01
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы P3		1.2
коэффициент, учитывающий влажность материала коэффициент, учитывающий крупность материала коэффициент, учитывающий местные условия коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		
Максимально-разовый выброс	0.0073 г/сек	
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%	0.0063 т/пер	

Надвижка растительного слоя на спланированную поверхность строительной площадки бульдозером

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Приложение 8 к Приказу к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник 6024

Количество перерабатываемой породы	G	3818,2 т/п.с.
	23,9 т/час	
	2181,8 м3/п.с.	
время работы	160 ч/п.с. 20 д/п.с.	
доля пылевой фракции в породе	P1	0,04
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли коэффициент, учитывающий скорость ветра в	P2	0,01
коэффициент, учитывающий влажность коэффициент, учитывающий крупность коэффициент, учитывающий местные условия коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	P3	1,2
	P4	0,1
	P5	0,8
Максимально-разовый выброс	P6	1
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 20-70%	B'	0,6
		0.1527 г/сек
		0.0880 т/пер

Приложение 5

Расчет нормативов образования отходов произведен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министраеда РК от 18.04.2008 года № 100-п).

1. Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного для выполнения данных видов работ.

Образование ТБО рассчитано по следующей формуле:

$$Q = P * M * P_{\text{тбо}}, \text{ где}$$

P - норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м³/год/чел.; M - численность людей в период строительства - 27 человек;

P_{тбо} - удельный вес твердо-бытовых отходов - 0,25 т/м³.

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год на человека} * 27 \text{ человека} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 2,025 \text{ т/год}$$

$$Q \text{ п.с.} = 2,025 \text{ т/год} * 290 \text{ дней} / 365 \text{ дней} = 1,6089 \text{ т/п.с.}$$

Твердые бытовые (коммунальные) отходы временно накапливаются в металлический контейнер. В последующем при наполнении контейнера вывозится на полигон ТБО - сдаются владельцу полигона по договорам.

2. Строительный мусор образуется после проведения демонтажных и строительно-монтажных работ. В состав отхода могут входить, например, обломки железобетонных изделий при демонтаже труб, остатки кабельной продукции и проводов, изоляторы, демонтируемый материал и др. По мере накопления вывозится на полигон ТБО.

Согласно приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» п. 2.37. количество строительных отходов принимается по факту образования. Объем отхода принят по данным заказчика – **7,5 тонн за период строительства.**

Строительные отходы складировются в специальных установленных местах, передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению или используется как вторичное сырье на собственные нужды.

3. Промасленная ветошь. Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_о, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{Где } M = 0.12 M_o, W = 0.15 M_o.$$

Согласно исходных данных количество поступающего ветоши 0,79 тонн.

$$M = 0,12 * M0 = 0,12 * 0,08 = 0,0096 \text{ т}; W = 0,15 * 0,08 = 0,012 \text{ т};$$

$$N = 0,79 + 0,0096 + 0,012 = 0,1016 \text{ т/п.с.}$$

Промасленная ветошь складироваться в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Этап эксплуатации

В период эксплуатации автодороги образования отходов производства и потребления не предусматривается.

Приложение 6

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Название: Караганда Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{\text{мр}} = 4.8$ м/с (для лета 4.8, для зимы 5.0) Средняя скорость ветра = 4.8 м/с

Температура летняя = 33.4 град.С Температура зимняя = -13.7 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 v2.0. Модель: МРК-2014 Город :012 Караганда

4. Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Сары-Оба

5. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 29.03.2022 9:48:

6. Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

7. ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	гр.
000101 6013	П1	2.0				0.0	12617	10969	60	1550	20	1.0	1.000	0	0.2778000
000101 6020	П1	2.0				0.0	12788	10607	89	807	27	1.0	1.000	0	0.0023960
000101 6022	П1	2.0				0.0	15872	5213	155	2694	39	1.0	1.000	0	0.4027800

8. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет

проводился 29.03.2022 9:48: Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.4

град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 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 0002	0.004030	T	0.241750	0.65	8.9	
2	000101 0003	0.003222	T	0.193280	0.65	8.9	
3	000101 6013	0.277800	П1	9.922050	0.50	11.4	
4	000101 6020	0.002396	П1	0.085577	0.50	11.4	
5	000101 6022	0.402780	П1	14.385900	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный $M_q = 0.690228$ г/с							
Сумма C_m по всем источникам = 24.828556 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

9. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет

проводился 29.03.2022 9:48: Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.4 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 26000x16000 с шагом 1000

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.8(U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

10. Результаты расчета в виде

таблицы. ПК ЭРА v2.0. Модель:

МРК-2014 Город :012

Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и
Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет
проводился 29.03.2022 9:48:
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в
пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 12518, Y= 7414
размеры: длина(по X)= 26000, ширина(по Y)= 16000, шаг сетки= 1000
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 4.8(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

y= 15414 : Y-строка 1 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 11518.0; напр.ветра=166)

-----;
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14414 : Y-строка 2 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 11518.0; напр.ветра=162)

-----;
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

~~~~~

-----

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 13414 : Y-строка 3 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 11518.0; напр.ветра=155)

-----:

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.010: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.010: 0.007: 0.005:
~~~~~  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~  

y= 12414 : Y-строка 4 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра=181)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.023: 0.012: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.023: 0.012: 0.006:
~~~~~  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  

y= 11414 : Y-строка 5 Cmax= 0.099 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.020: 0.099: 0.018: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.020: 0.099: 0.018: 0.008:
Фоп: : : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 104 : 183 : 241 : 255 :
Уоп: : : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.62 : 3.12 : 1.53 : 0.57 : 0.58 : 0.50 : 1.28 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.019: 0.098: 0.018: 0.008:
Ки: : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 260 : 263 : 264 : 265 : 211 : 217 : 223 : 227 : 231 : 234 : 237 :

Уоп: 2.92 : 4.32 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

y= 10414 : Y-строка 6 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра= 14)

-----;
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.016: 0.034: 0.024: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.016: 0.034: 0.024: 0.010:
~~~~~

-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 9414 : Y-строка 7 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра= 10)

-----;
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.018: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.018: 0.009:
~~~~~

-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 8414 : Y-строка 8 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 13518.0; напр.ветра=341)

-----;
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~

-----





Qc : 0.046: 0.020: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.046: 0.020: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

$y = 4414$: Y-строка 12 $C_{\max} = 0.103$ долей ПДК ($x = 16518.0$; напр.ветра=321)

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010:

Фоп: : : 86: 86: 86: 85: 85: 84: 83: 82: 80: 78: 72: 66: 55:

[illegible][illegible]

Вн: : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010:

Ки: : : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :

[illegible][illegible]

~~~~~

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

Qc : 0.018: 0.103: 0.018: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.018: 0.103: 0.018: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 15 : 321 : 280 : 278 : 278 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :

U<sub>оп</sub>: 0.52 : 0.61 : 0.63 : 1.60 : 3.49 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :

[illegible]

Вн : 0.018: 0.103: 0.018: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :

$$\text{Вн:} \quad : \quad : 0.001: \quad : \quad : \quad : \quad : \quad : \quad :$$

Кл: : : 0003 : : : : : : : : : :

~~~~~

y= 3414 : Y-строка 13 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 16518.0; напр.ветра=353)

-----*

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006:

Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006:

~~~~~

\*\*\*



x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= -586 : Y-строка 17 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 18518.0; напр.ветра=336)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16518.0 м, Y= 4414.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1030117 доли ПДКмр|
| 0.1030117 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 321 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с  
Всего источников: 5. 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-(Мг)                      | -C[доли ПДК] | -----  | -----       | ---- | b=C/М |
| 1                 | 000101 6022 | П1   | 0.4028 | 0.102623                    | 99.6         | 99.6   | 0.254787594 |      |       |
|                   |             |      |        | В сумме =                   | 0.102623     | 99.6   |             |      |       |
|                   |             |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000388     | 0.4    |             |      |       |

~~~~~

11. Суммарные концентрации в узлах расчетной
сетки. ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда
 Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и
 Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет
 проводился 29.03.2022 9:48:
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в
 пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

_____Параметры расчетного прямоугольника No 1_____

Координаты центра : X= 12518 м; Y= 7414

Длина и ширина : L= 26000 м; B= 16000 м

Шаг сетки ($dX=dY$) : $D=1000$ 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 4.8(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	15	16	17	18			
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----			
1-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	-1
2-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	-2
3-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.010	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	-3
4-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.016	0.023	0.012	0.006	0.004	0.003		-4	
5-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.020	0.099	0.018	0.008	0.005	0.004		-5	
6-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.016	0.034	0.024	0.010	0.005	0.004		-6	
7-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.010	0.019	0.018	0.009	0.005	0.004		-7	
8-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.009	0.008	0.006	0.005		-8	
9-C.....			0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010	0.014	0.012	0.007	C-	-9	
10-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.010	0.027	0.024	0.013		-10	
11-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.016	0.046	0.020		-11	

[illegible]

0.010	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	-14
0.007	0.007	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-15
0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-16
0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-17

19	20	21	22	23	24	25	26	27	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> С_м = 0.1030117 долей ПДК_{мр}
= 0.1030117 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Х_м = 16518.0 м
(Х-столбец 18, Y-строка 12) Y_м = 4414.0 м
При опасном направлении ветра : 321 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

12. Результаты расчета по жилой застройке. ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014 Город :012 Караганда
Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 29.03.2022 9:48:
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДК_{м.р} для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
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 4.8(У_{мр}) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____

	Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
	Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
	Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 |~~~~~|~~~~~|
 ~~~~~

у= 2241: 2949: 2241: 3044:  
 -----:-----:-----:-----:  
 х= 20430: 20619: 21327: 21460:  
 -----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 20430.0 м, Y= 2241.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0040737 доли ПДКмр|
 | 0.0040737 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 302 град.  
 и скорости ветра 4.80 м/с  
 Всего источников: 5. 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/М --- |             |       |        |                                          |          |        |              |  |  |
| 1                                                                      | 000101 6022 | П1    | 0.4028 | 0.004018                                 | 98.6     | 98.6   | 0.009975799  |  |  |
|                                                                        |             |       |        | В сумме = 0.004018 98.6                  |          |        |              |  |  |
|                                                                        |             |       |        | Суммарный вклад остальных = 0.000056 1.4 |          |        |              |  |  |

### 3.Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 29.03.2022

9:48:

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 оседания (F): индивидуальный с источников

| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
|-------|-----|---|-----|----|----|----|
|-------|-----|---|-----|----|----|----|



| -п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]--- |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| 1  000101 6001  0.416700  П1   148.830734   0.50   5.7         |  |
| 2  000101 6002  0.019000  П1   6.786139   0.50   5.7           |  |
| 3  000101 6003  0.166700  П1   59.539444   0.50   5.7          |  |
| 4  000101 6004  0.015000  П1   5.357478   0.50   5.7           |  |
| 5  000101 6005  1.194700  П1   426.705261   0.50   5.7         |  |
| 6  000101 6006  4.480000  П1   1600.100098   0.50   5.7        |  |
| 7  000101 6007  0.274000  П1   97.863266   0.50   5.7          |  |
| 8  000101 6008  0.274000  П1   97.863266   0.50   5.7          |  |
| 9  000101 6009  0.697000  П1   248.944153   0.50   5.7         |  |
| 10  000101 6010  2.440000  П1   871.483093   0.50   5.7        |  |
| 11  000101 6011  13.440000  П1   4800.300293   0.50   5.7      |  |
| 12  000101 6012  0.697000  П1   248.944153   0.50   5.7        |  |
| 13  000101 6015  0.000117  П1   0.041788   0.50   5.7          |  |
| 14  000101 6017  0.173830  П1   62.086025   0.50   5.7         |  |
| 15  000101 6018  0.026944  П1   9.623618   0.50   5.7          |  |
| 16  000101 6019  0.100000  П1   35.716518   0.50   5.7         |  |
| 17  000101 6023  0.000352  П1   0.125722   0.50   5.7          |  |
| ~~~~~                                                          |  |
| Суммарный Мq = 24.415343 г/с                                   |  |
| Сумма См по всем источникам = 8720.3125 долей ПДК              |  |
| -----                                                          |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с             |  |
| _____                                                          |  |

##### 5.Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Сары-Оба

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 29.03.2022 9:48:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.4 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 26000x16000 с шагом 1000

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.8(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба

Вар.расч. :1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 29.03.2022 9:48:

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)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 12518$ ,  $Y = 7414$

размеры: длина(по X)= 26000, ширина(по Y)= 16000, шаг сетки= 1000

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 4.8(U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки | Ви |

~~~~~

|-Если в строке $C_{max} = < 0.05$ ПДК, то $F_{оп}, U_{оп}, V_{и}, K_{и}$ не печатаются |

$y = 15414$: Y-строка 1 $C_{\max} = 0.132$ долей ПДК ($x = 12518.0$; напр.ветра=178)

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.038: 0.047: 0.060: 0.079: 0.104: 0.130: 0.132: 0.111: 0.089:

Cc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.039: 0.040: 0.033: 0.027:

Фоп: 112 : 113 : 115 : 117 : 120 : 123 : 126 : 130 : 135 : 140 : 147 : 155 : 166 : 178 : 189 : 199 :

[illegible]

• • • • •

Вн : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.039: 0.047: 0.055: 0.066: 0.069: 0.067: 0.061:

[illegible]

~~~~~

-----

~~~~~

Cc : 0.028: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

Фоп: 212 : 220 : 227 : 233 : 237 : 241 : 244 : 246 : 248 : 250 : 251 :
Уоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :
: : : : : : : : : : : :
Ви: 0.078: 0.061: 0.047: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки: 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви: 0.008: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

у= 13414 : Y-строка 3 Стах= 0.432 долей ПДК (х= 12518.0; напр.ветра=176)

-----;  
х= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.036: 0.046: 0.060: 0.081: 0.114: 0.170: 0.310: 0.432: 0.248: 0.174:  
Сс: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.034: 0.051: 0.093: 0.130: 0.074: 0.052:  
Фоп: 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 112 : 115 : 118 : 123 : 128 : 136 : 145 : 156 : 176 : 193 : 206 :  
Уоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.037: 0.050: 0.068: 0.095: 0.129: 0.151: 0.199: 0.187: 0.159:  
Ки: 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.025: 0.136: 0.198: 0.047: 0.010:  
Ки: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.017: 0.011: 0.004:  
Ки: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6012 : 6005 : 6006 :  
~~~~~

х= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс: 0.127: 0.091: 0.067: 0.050: 0.039: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
Сс: 0.038: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 218 : 227 : 234 : 239 : 243 : 247 : 249 : 251 : 253 : 254 : 256 :
Уоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :
: : : : : : : : : : : :
Ви: 0.117: 0.084: 0.060: 0.044: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки: 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки: 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= 12414 : Y-строка 4 Стах= 1.051 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра=174)

-----;

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.050: 0.067: 0.095: 0.144: 0.230: 0.374: 1.051: 0.437: 0.296:

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.043: 0.069: 0.112: 0.315: 0.131: 0.089:

Фоп: 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 115 : 120 : 127 : 137 : 152 : 174 : 196 : 214 :

Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.042: 0.059: 0.087: 0.133: 0.211: 0.332: 0.569: 0.410: 0.281:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6006 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.434: 0.022: 0.014:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6011 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.003: 0.010: 0.024: 0.002: 0.001:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6006 : 6005 : 6007 : 6007 :

~~~~~

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.186: 0.120: 0.081: 0.058: 0.043: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:

Сс : 0.056: 0.036: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

Фоп: 227 : 236 : 242 : 247 : 250 : 253 : 255 : 257 : 258 : 259 : 260 :

Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.176: 0.113: 0.075: 0.052: 0.038: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~

y= 11414 : Y-строка 5 Стах= 9.475 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра=150)

-----;

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.031: 0.040: 0.053: 0.074: 0.112: 0.184: 0.341: 0.694: 9.475: 1.011: 0.532:

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.033: 0.055: 0.102: 0.208: 2.842: 0.303: 0.160:

Фоп: 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 101 : 103 : 106 : 109 : 114 : 123 : 138 : 150 : 205 : 229 :

Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 0.55 : 4.80 : 4.80 :

: : : : : : : : : : : : : : :

~~~~~

~~~~~

-----

~~~~~

-----•-----•-----•-----•-----•-----•-----•-----•-----•-----•-----

Qс : 0.334: 0.172: 0.103: 0.068: 0.049: 0.037: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:
Сс : 0.100: 0.052: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 260 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 :
Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.326: 0.165: 0.097: 0.063: 0.043: 0.031: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~

у= 9414 : Y-строка 7 Стах= 3.957 долей ПДК (х= 12518.0; напр.ветра= 34)

-----;

х= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.031: 0.041: 0.055: 0.079: 0.123: 0.215: 0.443: 0.973: 3.957: 1.958: 0.721:

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.037: 0.065: 0.133: 0.292: 1.187: 0.588: 0.216:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 34 : 305 : 287 :

Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 0.93 : 1.36 : 4.80 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.049: 0.073: 0.117: 0.209: 0.436: 0.969: 3.903: 1.929: 0.715:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.005: 0.048: 0.027: 0.007:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: : : : 0.007: 0.002: :

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : : : : 6006 : 6006 : :

~~~~~

х= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.331: 0.172: 0.103: 0.069: 0.049: 0.037: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:

Сс : 0.099: 0.052: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Фоп: 281 : 278 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 :

Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.324: 0.165: 0.097: 0.063: 0.043: 0.032: 0.024: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} 1 & i \\ -1 & i \end{pmatrix}$$

~~~~~

-----x-----x-----x-----x-----x-----x-----x-----x-----x-----x-----

~~~~~

-----\*

-----

Фоп: 79 : 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 60 : 53 : 43 : 28 : 7 : 344 : 298 :





Qc : 0.742: 0.187: 0.075: 0.053: 0.040: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013:

Cc : 0.223: 0.056: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

Фоп: 270 : 270 : 270 : 302 : 298 : 295 : 293 : 291 : 289 : 287 : 286 :

$$U_{\text{оп}}: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :$$
[illegible]

Вн : 0.722: 0.181: 0.071: 0.044: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Вн : 0.020: 0.006: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : : 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки: : 6017 : 6017 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~

y= 5414 : Y-строка 11 C_{max}= 0.463 долей ПДК (x= 15518.0; напр.ветра=329)

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.030: 0.038: 0.048: 0.061: 0.079: 0.102: 0.128: 0.148: 0.166: 0.354:

Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.038: 0.044: 0.050: 0.106:

Фоп: 71 : 69 : 67 : 66 : 63 : 61 : 58 : 54 : 49 : 43 : 36 : 27 : 16 : 4 : 54 : 21 :

[illegible]

• • • • •

Вн : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.040: 0.051: 0.066: 0.084: 0.101: 0.110: 0.162: 0.347:

[illegible]

Вн : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.018: 0.003: 0.005:

[illegible]

Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.001: 0.002:

[illegible]

~~~~~

.....

```
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
```

Qc : 0.463: 0.153: 0.067: 0.046: 0.036: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:

Cc : 0.139: 0.046: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

$$\Phi_{\text{оп}}: 329: 303: 292: 309: 304: 301: 298: 295: 293: 291: 290:$$
$$U_{0П}: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :$$
[illegible]

Вн : 0.319: 0.137: 0.060: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:

Ки: 6010 : 6010 : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

$$B_{II} : 0.077 : 0.009 : 0.004 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :$$

Ки : 6011 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.024: 0.003: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 4414 : Y-строка 12 Стах= 0.170 долей ПДК (x= 15518.0; напр.ветра=341)

-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.040: 0.049: 0.060: 0.073: 0.086: 0.095: 0.097: 0.128:
Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.029: 0.038:
Фоп: 67 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 : 52 : 48 : 43 : 37 : 30 : 22 : 13 : 3 : 353 : 11 :
Уоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.039: 0.048: 0.057: 0.065: 0.069: 0.068: 0.122:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6017 :
~~~~~

-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.170: 0.165: 0.066: 0.042: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012:  
Сс : 0.051: 0.050: 0.020: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 341 : 324 : 313 : 313 : 309 : 306 : 302 : 300 : 297 : 295 : 294 :  
Уоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.111: 0.066: 0.027: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.027: 0.042: 0.019: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.011: 0.023: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6003 : 6009 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 3414 : Y-строка 13 Стах= 0.096 долей ПДК (x= 16518.0; напр.ветра=331)

-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.040: 0.047: 0.054: 0.061: 0.066: 0.067: 0.064:


~~~~~

-----

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.053: 0.063: 0.058: 0.048: 0.033: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:

Сс : 0.016: 0.019: 0.017: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Фоп: 343 : 336 : 328 : 321 : 316 : 313 : 310 : 307 : 304 : 302 : 300 :

Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.026: 0.025: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.010: 0.021: 0.017: 0.012: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6019 : 6006 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~

y= 1414 : Y-строка 15 Смах= 0.044 долей ПДК (x= 16518.0; напр.ветра=339)

-----:

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:

~~~~~

-----

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.040: 0.044: 0.043: 0.038: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:

Сс : 0.012: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

~~~~~

y= 414 : Y-строка 16 Смах = 0.033 долей ПДК (x= 16518.0; напр.ветра=341)

-----:

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029:

Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:

~~~~~

-----

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.031: 0.033: 0.033: 0.030: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:

Сс : 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= -586 : Y-строка 17 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 16518.0; напр.ветра=342)
-----;
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024:
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:  
Сс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12518.0 м, Y= 11414.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 9.4746962 доли ПДКмр|
| 2.8424090 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 0.55 м/с  
Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                   | Код                                      | Тип  | Выброс |        | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------|--------|--------|----------|----------|--------|--------------|--|
| --- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=С/М --- |                                          |      |        |        |          |          |        |              |  |
| 1                                                                      | 000101                                   | 6006 | П1     | 4.4800 | 9.172553 | 96.8     | 96.8   | 2.0474448    |  |
|                                                                        | В сумме = 9.172553 96.8                  |      |        |        |          |          |        |              |  |
|                                                                        | Суммарный вклад остальных = 0.302143 3.2 |      |        |        |          |          |        |              |  |

~~~~~

7.Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014
Город :012 Караганда
Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и
Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет
проводился 29.03.2022 9:48:

ПДК_{м.р} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

| Координаты центра : X= 12518 м; Y= 7414 |

Шаг сетки ($dX=dY$) : D= 1000 м

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.8(U_{мр}) м/с

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

1-| 0.011 0.013 0.015 0.017 0.021 0.025 0.030 0.038 0.047 0.060 0.079 0.104 0.130 0.132 0.111 0.089 0.071 0.057 |- 1

2-| 0.011 0.013 0.016 0.018 0.022 0.027 0.033 0.041 0.053 0.070 0.096 0.138 0.210 0.223 0.167 0.121 0.092 0.071 | 2-

3-| 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.029 0.036 0.046 0.060 0.081 0.114 0.170 0.310 0.432 0.248 0.174 0.127 0.091 | -3

4-| 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.030 0.038 0.050 0.067 0.095 0.144 0.230 0.374 1.051 0.437 0.296 0.186 0.120 | 4-

5-| 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.031 0.040 0.053 0.074 0.112 0.184 0.341 0.694 9.475 1.011 0.532 0.267 0.151 | 5-

6-1 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.032 0.041 0.055 0.079 0.123 0.216 0.447 0.984 4.454 2.049 0.726 0.334 0.172 1-6

Z-| 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.031 0.041 0.055 0.079 0.123 0.215 0.443 0.973 3.957 1.958 0.721 0.331 0.172 | Z

8-| 0 012 0 014 0 016 0 020 0 024 0 031 0 039 0 053 0 074 0 111 0 183 0 335 0 665 1 292 1 012 0 519 0 264 0 151 | 8-

9-C 0 012 0 014 0 016 0 019 0 023 0 029 0 037 0 048 0 066 0 094 0 141 0 222 0 357 0 528 0 560 1 422 0 313 0 141 C

10 | 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.027 0.034 0.043 0.057 0.076 0.106 0.148 0.203 0.255 0.269 1.478 0.742 0.187 | 10

11 | 0.011 0.013 0.014 0.017 0.020 0.025 0.030 0.038 0.048 0.061 0.079 0.103 0.128 0.148 0.166 0.354 0.463 0.153 | 1.1

11		0.011	0.012	0.014	0.017	0.020	0.023	0.030	0.038	0.048	0.061	0.079	0.102	0.128	0.148	0.168	0.334	0.403	0.133		11
12		0.010	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.027	0.033	0.040	0.049	0.060	0.073	0.086	0.095	0.097	0.128	0.170	0.165		12

[illegible]

0.043	0.038	0.031	0.024	0.019	0.016	0.014	0.012	0.010	-15
0.033	0.030	0.027	0.022	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	-16
0.026	0.024	0.022	0.020	0.017	0.014	0.012	0.011	0.009	-17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	20	21	22	23	24	25	26	27	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 9.4746962$ долей ПДК_{мр}
 $= 2.8424090$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 12518.0$ м
 (X-столбец 14, Y-строка 5) $Y_m = 11414.0$ м
 При опасном направлении ветра : 150 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8.Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет

проводился 29.03.2022 9:48:

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)

ПДК_{м.р} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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 4.8($U_{мр}$) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
 |~~~~~|~~~~~|
 ~~~~~

---

y= 2241: 2949: 2241: 3044:  
 -----:-----:-----:-----:  
 x= 20430: 20619: 21327: 21460:  
 -----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.025: 0.025: 0.021: 0.021:  
 Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 20430.0 м, Y= 2241.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0252673 доли ПДКмр|
 | 0.0075802 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 313 град.  
 и скорости ветра 4.80 м/с  
 Всего источников: 17. 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 6011                 | П1  | 13.4400 | 0.013333 | 52.8  | 52.8     | 0.000992012 |              |  |
| 2                                                                      | 000101 6010                 | П1  | 2.4400  | 0.004518 | 17.9  | 70.6     | 0.001851554 |              |  |
| 3                                                                      | 000101 6006                 | П1  | 4.4800  | 0.002205 | 8.7   | 79.4     | 0.000492148 |              |  |
| 4                                                                      | 000101 6009                 | П1  | 0.6970  | 0.001402 | 5.5   | 84.9     | 0.002011212 |              |  |
| 5                                                                      | 000101 6005                 | П1  | 1.1947  | 0.001375 | 5.4   | 90.4     | 0.001150619 |              |  |
| 6                                                                      | 000101 6001                 | П1  | 0.4167  | 0.000779 | 3.1   | 93.4     | 0.001869014 |              |  |
| 7                                                                      | 000101 6008                 | П1  | 0.2740  | 0.000367 | 1.5   | 94.9     | 0.001340394 |              |  |
| 8                                                                      | 000101 6007                 | П1  | 0.2740  | 0.000343 | 1.4   | 96.3     | 0.001253306 |              |  |
|                                                                        | В сумме =                   |     |         | 0.024321 | 96.3  |          |             |              |  |
|                                                                        | Суммарный вклад остальных = |     |         | 0.000946 | 3.7   |          |             |              |  |

~~~~~

3.Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014
 Город :012 Караганда
 Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Сары-Оба

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 29.03.2022 9:48:
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101	6021	П1	2.0		0.0	12845	8871	48	305	34	3.0	1.000	0	0.0028000	

4.Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и
Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет
проводился 29.03.2022 9:48: Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.4
град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm						
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли	ПДК]-	--[м/с]-	----	[м]---				
1	000101 6021	0.002800	П1	7.500469	0.50	5.7						
Суммарный Mq = 0.002800 г/с												
Сумма Cm по всем источникам = 7.500469 долей ПДК												
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с												

5.Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Города :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и
Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 29.03.2022
9:48:

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 14414 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра=177)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 13414 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра=176)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 12414 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра=175)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 11414 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра=173)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 10414 : Y-строка 6 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра=168)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 9414 : Y-строка 7 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра=149)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.009: 0.003: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

y= 8414 : Y-строка 8 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра= 37)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.006: 0.005: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

y= 7414 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра= 13)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

y= 6414 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра= 8)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 5414 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра= 5)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 4414 : Y-строка 12 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра= 4)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 3414 : Y-строка 13 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2414 : Y-строка 14 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1414 : Y-строка 15 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 414 : Y-строка 16 Cmax= 0.000
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

-----
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
y= -586 : Y-строка 17 Cmax= 0.000
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----: - - :-----:-----:-----:-----:-----:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 12518.0 м, Y= 9414.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0087529 доли ПДКмр |
 | 0.0003501 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 149 град.  
 и скорости ветра 4.80 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 | 6021 | П1     | 0.002800 | 0.008753    | 100.0  | 100.0        | 3.1260259 |      |
| В сумме =         |        |      |        | 0.008753 | 100.0       |        |              |           |      |

## 7.Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет

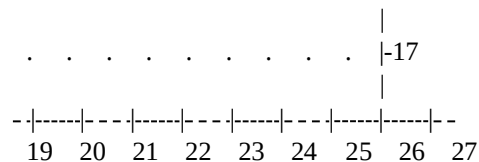
проводился 29.03.2022 9:48: Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд

белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

[illegible]

[illegible]



В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0087529$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0003501$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 12518.0$  м  
 ( X-столбец 14, Y-строка 7)  $Y_m = 9414.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 149 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 4.80 м/с

#### 8.Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет

проводился 29.03.2022 9:48: Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд

белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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 4.8( $U_{мр}$ ) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

y= 2241: 2949: 2241: 3044:

-----:-----:-----:-----:

x= 20430: 20619: 21327: 21460:

-----:-----:-----:-----:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 20619.0 м, Y= 2949.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000287 доли ПДКмр|  
| 0.0000011 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 4.80 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/М ---									
1	000101 6021	П1	0.002800		0.000029	100.0	100.0	0.010235408	
	В сумме =		0.000029		100.0				

~~~~~

3.Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Город :012 Караганда  
Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и  
Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет  
проводился 29.03.2022 9:48: Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид  
(Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                        | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2 | Alf | F       | КР        | Ди      | Выброс    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|--------|-------|-------|-------|------|----|-----|---------|-----------|---------|-----------|
| <Об-П>-<Ис> ~~~~ м ~~~~ м ~~~~ м/с ~~~~ м3/с ~~~~ градС ~~~~ м ~~~~ м ~~~~ м ~~~~ м ~~~~ гр. ~~~~ г/с ~~~~ |     |     |      |      |        |       |       |       |      |    |     |         |           |         |           |
| ----- Примесь 0301-----                                                                                    |     |     |      |      |        |       |       |       |      |    |     |         |           |         |           |
| 000101 0001                                                                                                | T   | 2.5 | 0.15 | 2.20 | 0.0389 | 110.0 | 17345 | 3968  |      |    |     |         | 1.0       | 1.000 0 | 0.0005500 |
| 000101 0002                                                                                                | T   | 2.0 | 0.15 | 2.00 | 0.0353 | 90.0  | 12876 | 10507 |      |    |     |         | 1.0       | 1.000 0 | 0.0106700 |
| 000101 0003                                                                                                | T   | 2.0 | 0.15 | 2.00 | 0.0353 | 90.0  | 16800 | 4440  |      |    |     |         | 1.0       | 1.000 0 | 0.0085340 |
| 000101 6014                                                                                                | П1  | 2.0 |      |      | 0.0    | 11827 | 13334 | 193   | 91   | 37 | 1.0 | 1.000 0 | 0.0192300 |         |           |
| 000101 6017                                                                                                | П1  | 2.0 |      |      | 0.0    | 14050 | 7520  | 77    | 2844 | 46 | 1.0 | 1.000 0 | 0.0024000 |         |           |
| 000101 6022                                                                                                | П1  | 2.0 |      |      | 0.0    | 15872 | 5213  | 155   | 2694 | 39 | 1.0 | 1.000 0 | 0.1222210 |         |           |

----- Примесь 0330-----

|                |     |      |      |        |       |       |       |         |     |       |   |           |
|----------------|-----|------|------|--------|-------|-------|-------|---------|-----|-------|---|-----------|
| 000101 0002 Т  | 2.0 | 0.15 | 2.00 | 0.0353 | 90.0  | 12876 | 10507 |         | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0016700 |
| 000101 0003 Т  | 2.0 | 0.15 | 2.00 | 0.0353 | 90.0  | 16800 | 4440  |         | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0013330 |
| 000101 6014 П1 | 2.0 |      |      | 0.0    | 11827 | 13334 | 193   | 91 37   | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 000101 6022 П1 | 2.0 |      |      | 0.0    | 15872 | 5213  | 155   | 2694 39 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0888930 |

#### 4.Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет

проводился 29 03.2022 9:48:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.4 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

|                                                                                 |             |          |     |                        |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная |             |          |     |                        |       |       |
| концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                        |             |          |     |                        |       |       |
| - 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         | $M_q$    | Тип | $C_m$                  | $U_m$ | $X_m$ |
| -п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]- ----[м]---                   |             |          |     |                        |       |       |
| 1                                                                               | 000101 0001 | 0.002750 | Т   | 0.098945               | 0.69  | 11.3  |
| 2                                                                               | 000101 0002 | 0.056690 | Т   | 3.400699               | 0.65  | 8.9   |
| 3                                                                               | 000101 0003 | 0.045336 | Т   | 2.719599               | 0.65  | 8.9   |
| 4                                                                               | 000101 6014 | 0.097350 | П1  | 3.477003               | 0.50  | 11.4  |
| 5                                                                               | 000101 6017 | 0.012000 | П1  | 0.428598               | 0.50  | 11.4  |
| 6                                                                               | 000101 6022 | 0.788891 | П1  | 28.176443              | 0.50  | 11.4  |
| ~~~~~                                                                           |             |          |     |                        |       |       |
| Суммарный $M_q = 1.003017$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                   |             |          |     |                        |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 38.301289 долей ПДК                            |             |          |     |                        |       |       |
| -----                                                                           |             |          |     |                        |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с                              |             |          |     |                        |       |       |

#### 5.Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда  
 Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и  
 Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет  
 проводился 29.03.2022 9:48: Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.4  
 град.С)  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 26000x16000 с шагом 1000  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.8(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.52 м/с

#### 6.Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда  
 Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и  
 Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет  
 проводился 29.03.2022 9:48: Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид  
 (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 12518, Y= 7414  
 размеры: длина(по X)= 26000, ширина(по Y)= 16000, шаг сетки= 1000  
 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 4.8(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |        |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |        |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |        |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |        |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |        |
| ~~~~~~                                    | ~~~~~~ |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |





Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.014: 0.011: 0.005: 0.004:  
~~~~~  

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
-----  
y= 11414 : Y-строка 5 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра=158)  
-----:  
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.012: 0.009: 0.005:  
~~~~~  

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~  
-----  
y= 10414 : Y-строка 6 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра= 75)  
-----:  
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.032: 0.016: 0.008:  
~~~~~  

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~  
-----  
y= 9414 : Y-строка 7 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 13518.0; напр.ветра=151)  
-----:  
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.011:  
~~~~~  

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Qс : 0.048: 0.026: 0.014: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 176 : 226 : 230 : 232 : 243 : 250 : 255 : 258 : 260 : 261 : 262 :
Uоп: 0.56 : 0.61 : 0.74 : 2.75 : 3.94 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.047: 0.026: 0.014: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
Ви : : : : 0.001: : : : : : : : :
Ки : : : : 0003: : : : : : : : :
~~~~~

y= 5414 : Y-строка 11 Стах= 0.092 долей ПДК (x= 15518.0; напр.ветра=118)

-----;  
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.016: 0.032:  
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 90 : 91 : 89 : 85 : 84 :  
Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.66 : 3.02 : 0.92 : 0.54 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.016: 0.032:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.092: 0.038: 0.024: 0.012: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 118 : 273 : 234 : 249 : 258 : 262 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 :
Uоп: 0.58 : 0.52 : 0.77 : 1.94 : 3.42 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.090: 0.038: 0.021: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
Ви : 0.002: : 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : :
Ки : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : :
~~~~~

y= 4414 : Y-строка 12 Стах= 0.201 долей ПДК (x= 16518.0; напр.ветра=321)

-----;  
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.020:  
Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 79 : 76 : 67 : 57 :  
~~~~~

Qc : 0.012: 0.017: 0.020: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 1414 : Y-строка 15 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 17518.0; напр.ветра=338)

-----;

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:

~~~~~

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 414 : Y-строка 16 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 17518.0; напр.ветра=343)

-----;

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:

~~~~~

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= -586 : Y-строка 17 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 17518.0; напр.ветра=346)

-----;

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:

~~~~~

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16518.0 м, Y= 4414.0 м

\_\_\_\_\_

~~~~~

и скорости ветра 0.61 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

~~~~~

(516)

~~~~~

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.8(U_{мр}) м/с

2-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.007 0.012 0.010 0.005 0.003 0.002 0.002 | 2-

1

3-		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.010	0.050	0.020	0.007	0.003	0.003	0.003	-	3
4-		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.007	0.014	0.011	0.005	0.004	0.004	0.003	-	4
5-		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.012	0.009	0.005	0.005	0.004	-	5
6-		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.032	0.016	0.008	0.007	0.006	-	6
7-		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.011	0.011	0.009	0.007	-	7
8-		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.016	0.016	0.012	0.009	-	8
9-C		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.020	0.028	0.024	0.014	C-	9
10-		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.008	0.011	0.020	0.054	0.048	0.026	-	10
11-		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.016	0.032	0.092	0.038	-	11
12-		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.020	0.035	0.201	-	12
13-		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.013	0.023	0.040	-	13
14-		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	-	14
15-		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	-	15
16-		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.			

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 29.03.2022 9:48:
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 4
 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 4.8(Умр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 |~~~~~|~~~~~|
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 ~~~~~

\_\_\_\_\_  
 у= 2241: 2949: 2241: 3044:  
 -----:-----:-----:-----:  
 х= 20430: 20619: 21327: 21460:  
 -----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.009: 0.008: 0.006: 0.006:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : Х= 20430.0 м, Y= 2241.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0085736 доли ПДКмр|
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 302 град.  
                   и скорости ветра 4.80 м/с  
 Всего источников: 6. 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 6022     | П1    | 0.7889    | 0.007870          | 91.8       | 91.8   | 0.009975800  |
| 2                 | 000101 0003     | T     | 0.0453    | 0.000628          | 7.3        | 99.1   | 0.013851142  |

|  |                                      |      |  |
|--|--------------------------------------|------|--|
|  | В сумме = 0.008498                   | 99.1 |  |
|  | Суммарный вклад остальных = 0.000076 | 0.9  |  |

~~~~~

3.Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 29.03.2022

9:48:

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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~~~~~	гр.	~~~~~г/с~~~~~			
----- Примесь 0184-----															
000101	6022	П1	2.0			0.0	15872	5213	155	2694	39	3.0	1.000	0	0.0012500
----- Примесь 0330-----															
000101	0002	T	2.0	0.15	2.00	0.0353	90.0	12876	10507				1.0	1.000	0 0.0016700
000101	0003	T	2.0	0.15	2.00	0.0353	90.0	16800	4440				1.0	1.000	0 0.0013330
000101	6014	П1	2.0			0.0	11827	13334	193	91	37	1.0	1.000	0	0.0006000
000101	6022	П1	2.0			0.0	15872	5213	155	2694	39	1.0	1.000	0	0.0888930

4.Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет

проводился 29 03.2022 9:48:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.4 град.С)

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

	- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная
	концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$
	- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.

оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси									
отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)									
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по									
всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	$M_q$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	F		
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли	ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	-----	
1	000101 6022	1.250000	П1	133.936951	0.50	5.7	3.0		
2		0.177786	П1	6.349897	0.50	11.4	1.0		
3	000101 0002	0.003340	Т	0.200359	0.65	8.9	1.0		
4	000101 0003	0.002666	Т	0.159927	0.65	8.9	1.0		
5	000101 6014	0.001200	П1	0.042860	0.50	11.4	1.0		
~~~~~									
Суммарный M_q = 1.434992 (сумма M_q /ПДК по всем примесям)									
Сумма C_m по всем источникам = 140.690002 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет

проводился 29.03.2022 9:48: Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.4 град.С)

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 26000x16000 с шагом 1000

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.8(U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда
 Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и
 Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет
 проводился 29.03.2022 9:48:
 Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 12518, Y= 7414
 размеры: длина(по X)= 26000, ширина(по Y)= 16000, шаг сетки= 1000
 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 4.8(Умр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

|~~~~~|~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

\_\_\_\_\_

y= 15414 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 14518.0; напр.ветра=173)

-----;

---

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

\_\_\_\_\_

y= 14414 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 14518.0; напр.ветра=172)

-----;

---

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 13414 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 14518.0; напр.ветра=171)  
-----:  
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
-----  
y= 12414 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 14518.0; напр.ветра=170)  
-----:  
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
y= 11414 : Y-строка 5 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 14518.0; напр.ветра=169)  
-----:  
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 10414 : Y-строка 6 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 14518.0; напр.ветра=167)

-----;  
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:  
~~~~~

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 9414 : Y-строка 7 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 14518.0; напр.ветра=164)

-----;  
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005:  
~~~~~

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 8414 : Y-строка 8 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 14518.0; напр.ветра=160)

-----;  
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009:  
~~~~~

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qc : 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 7414 : Y-строка 9 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 14518.0; напр.ветра=151)

-----;  
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.019:  
~~~~~

```

-----
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

-----
y= 6414 : Y-строка 10 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 14518.0; напр.ветра=122)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.033:
-----

-----
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.030: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

-----
y= 5414 : Y-строка 11 Стах= 0.081 долей ПДК (x= 15518.0; напр.ветра=109)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.017:
Фоп: : : : : 91: 91: 91: 91: 91: 91: 90: 90: 90: 89: 84: 76:
Уоп: : : : : 4.80: 4.80: 4.80: 4.80: 4.80: 4.80: 4.80: 4.80: 4.80: 3.48: 0.94: 0.57:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.017:
Ки: : : : : 6022: 6022: 6022: 6022: 6022: 6022: 6022: 6022: 6022: 6022: 6022: 6022:
-----

-----
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.081: 0.024: 0.011: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 109: 261: 245: 258: 263: 264: 266: 267: 267: 268: 268:
Уоп: 0.58: 0.57: 0.72: 0.97: 3.99: 4.80: 4.80: 4.80: 4.80: 4.80: 4.80:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.081: 0.024: 0.011: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 6022: 6022: 6022: 6022: 6022: 6022: 6022: 6022: 6022: 6022: 6022:
-----

-----
y= 4414 : Y-строка 12 Стах= 0.245 долей ПДК (x= 16518.0; напр.ветра=321)

```

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1414 : Y-строка 15 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 17518.0; напр.ветра=338)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 414 : Y-строка 16 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 17518.0; напр.ветра=343)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -586 : Y-строка 17 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 17518.0; напр.ветра=345)
-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16518.0 м, Y= 4414.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2445656 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 321 град.

и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 5. 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] | -----         |
| ---- | ----   | ---- | ----   | ----                        | ----     | ----        | -----         |
| 1    | 000101 | 6022 | П1     | 1.4278                      | 0.244560 | 100.0       | 100.0         |
|      |        |      |        |                             |          |             | 0.171286404   |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.244560 | 100.0       |               |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000005 | 0.0         |               |

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

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет

проводился 29.03.2022 9:48:

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 12518 м; Y= 7414 |

| Длина и ширина : L= 26000 м; B= 16000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 4.8(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

[illegible]

0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 5
0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 6
0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 7
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 8
0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	C-9
0.007	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-10
0.011	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-11
0.019	0.007	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-12
0.024	0.010	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	-13
0.012	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	-14
0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-15
0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-16
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-17
- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
19	20	21	22	23	24	25	26	27	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.2445656$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 16518.0$ м
 (X-столбец 18, Y-строка 12) $Y_m = 4414.0$ м
 При опасном направлении ветра : 321 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8.Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет

проводился 29.03.2022 9:48:

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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 4.8(U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|~~~~~|~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

y= 2241: 2949: 2241: 3044:

-----:-----:-----:-----:

x= 20430: 20619: 21327: 21460:

-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 20430.0 м, Y= 2241.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0037690 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 302 град.

и скорости ветра 4.80 м/с

Всего источников: 5. 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] | -----              |
| 1    | 000101 | 6022 | П1     | 1.4278                      | 0.003732 | 99.0        | 99.0   0.002613831 |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.003732 | 99.0        |                    |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000037 | 1.0         |                    |

## 3.Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет

проводился 29.03.2022 9:48: Группа суммации :\_ПЛ=2902 Взвешенные

частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип          | Н     | D    | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР    | Ди    | Выброс      |
|--------|--------------|-------|------|------|------|--------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------------|
| <Об-П> | <Ис>         | ----  | ---- | ---- | ---- | ----   | ----  | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ----  | г/с         |
| -----  | Примесь 2902 | ----- |      |      |      |        |       |       |      |      |      |      |       |       |             |
| 000101 | 0001         | T     | 2.5  | 0.15 | 2.20 | 0.0389 | 110.0 | 17345 | 3968 |      |      |      | 3.0   | 1.000 | 0 0.0055900 |
| 000101 | 6016         | П1    | 2.0  |      |      | 0.0    | 12219 | 12871 | 66   | 461  | 16   | 3.0  | 1.000 | 0     | 0.1754400   |
| 000101 | 6021         | П1    | 2.0  |      |      | 0.0    | 12845 | 8871  | 48   | 305  | 34   | 3.0  | 1.000 | 0     | 0.0044000   |
| -----  | Примесь 2908 | ----- |      |      |      |        |       |       |      |      |      |      |       |       |             |
| 000101 | 6001         | П1    | 2.0  |      |      | 0.0    | 14195 | 7421  | 128  | 3633 | 45   | 3.0  | 1.000 | 0     | 0.4167000   |
| 000101 | 6002         | П1    | 2.0  |      |      | 0.0    | 15125 | 5939  | 283  | 404  | 27   | 3.0  | 1.000 | 0     | 0.0190000   |
| 000101 | 6003         | П1    | 2.0  |      |      | 0.0    | 16316 | 4792  | 116  | 1988 | 45   | 3.0  | 1.000 | 0     | 0.1667000   |
| 000101 | 6004         | П1    | 2.0  |      |      | 0.0    | 16089 | 5258  | 206  | 450  | 52   | 3.0  | 1.000 | 0     | 0.0150000   |
| 000101 | 6005         | П1    | 2.0  |      |      | 0.0    | 12791 | 9396  | 640  | 172  | 72   | 3.0  | 1.000 | 0     | 1.194700    |
| 000101 | 6006         | П1    | 2.0  |      |      | 0.0    | 12623 | 11286 | 218  | 447  | 24   | 3.0  | 1.000 | 0     | 4.480000    |
| 000101 | 6007         | П1    | 2.0  |      |      | 0.0    | 12939 | 8985  | 116  | 93   | 39   | 3.0  | 1.000 | 0     | 0.2740000   |
| 000101 | 6008         | П1    | 2.0  |      |      | 0.0    | 13261 | 8296  | 171  | 144  | 58   | 3.0  | 1.000 | 0     | 0.2740000   |
| 000101 | 6009         | П1    | 2.0  |      |      | 0.0    | 14342 | 7508  | 149  | 250  | 76   | 3.0  | 1.000 | 0     | 0.6970000   |
| 000101 | 6010         | П1    | 2.0  |      |      | 0.0    | 14903 | 6424  | 146  | 235  | 30   | 3.0  | 1.000 | 0     | 2.440000    |
| 000101 | 6011         | П1    | 2.0  |      |      | 0.0    | 12829 | 9943  | 181  | 470  | 0    | 3.0  | 1.000 | 0     | 13.4400     |

|                         |     |     |       |       |     |      |    |     |       |   |           |
|-------------------------|-----|-----|-------|-------|-----|------|----|-----|-------|---|-----------|
| 000101 6012 П1          | 2.0 | 0.0 | 12361 | 12341 | 178 | 411  | 24 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.6970000 |
| 000101 6015 П1          | 2.0 | 0.0 | 12466 | 11802 | 58  | 205  | 18 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0001170 |
| 000101 6017 П1          | 2.0 | 0.0 | 14050 | 7520  | 77  | 2844 | 46 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1738300 |
| 000101 6018 П1          | 2.0 | 0.0 | 15549 | 5738  | 104 | 318  | 50 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0269444 |
| 000101 6019 П1          | 2.0 | 0.0 | 17189 | 4214  | 101 | 544  | 67 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1000000 |
| 000101 6023 П1          | 2.0 | 0.0 | 15464 | 5992  | 104 | 4291 | 30 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0003520 |
| ----- Примесь 2930----- |     |     |       |       |     |      |    |     |       |   |           |
| 000101 6021 П1          | 2.0 | 0.0 | 12845 | 8871  | 48  | 305  | 34 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0028000 |

#### 4.Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет

проводился 29.03.2022 9:48: Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.4 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей

казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

|                                                                                 |             |          |     |                        |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная |             |          |     |                        |       |       |
| концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                        |             |          |     |                        |       |       |
| - 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         | $M_q$    | Тип | $C_m$                  | $U_m$ | $X_m$ |
| -п/п- <об-п>-<ис> ----- --- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---                   |             |          |     |                        |       |       |
| 1                                                                               | 000101 0001 | 0.011180 | Т   | 1.206774               | 0.69  | 5.6   |
| 2                                                                               | 000101 6016 | 0.350880 | П1  | 37.596638              | 0.50  | 5.7   |
| 3                                                                               | 000101 6021 | 0.014400 | П1  | 1.542954               | 0.50  | 5.7   |
| 4                                                                               | 000101 6001 | 0.833400 | П1  | 89.298447              | 0.50  | 5.7   |
| 5                                                                               | 000101 6002 | 0.038000 | П1  | 4.071683               | 0.50  | 5.7   |
| 6                                                                               | 000101 6003 | 0.333400 | П1  | 35.723667              | 0.50  | 5.7   |
| 7                                                                               | 000101 6004 | 0.030000 | П1  | 3.214487               | 0.50  | 5.7   |
| 8                                                                               | 000101 6005 | 2.389400 | П1  | 256.023163             | 0.50  | 5.7   |
| 9                                                                               | 000101 6006 | 8.960000 | П1  | 960.060120             | 0.50  | 5.7   |



|       |                                                          |           |    |             |      |     |
|-------|----------------------------------------------------------|-----------|----|-------------|------|-----|
| 10    | 000101 6007                                              | 0.548000  | П1 | 58.717960   | 0.50 | 5.7 |
| 11    | 000101 6008                                              | 0.548000  | П1 | 58.717960   | 0.50 | 5.7 |
| 12    | 000101 6009                                              | 1.394000  | П1 | 149.366501  | 0.50 | 5.7 |
| 13    | 000101 6010                                              | 4.880000  | П1 | 522.889893  | 0.50 | 5.7 |
| 14    | 000101 6011                                              | 26.879999 | П1 | 2880.180176 | 0.50 | 5.7 |
| 15    | 000101 6012                                              | 1.394000  | П1 | 149.366501  | 0.50 | 5.7 |
| 16    | 000101 6015                                              | 0.000234  | П1 | 0.025073    | 0.50 | 5.7 |
| 17    | 000101 6017                                              | 0.347660  | П1 | 37.251617   | 0.50 | 5.7 |
| 18    | 000101 6018                                              | 0.053889  | П1 | 5.774172    | 0.50 | 5.7 |
| 19    | 000101 6019                                              | 0.200000  | П1 | 21.429913   | 0.50 | 5.7 |
| 20    | 000101 6023                                              | 0.000704  | П1 | 0.075433    | 0.50 | 5.7 |
| ~~~~~ |                                                          |           |    |             |      |     |
|       | Суммарный Mq = 49.207146 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |           |    |             |      |     |
|       | Сумма См по всем источникам = 5272.5327 долей ПДК        |           |    |             |      |     |
| ----- |                                                          |           |    |             |      |     |
|       | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с       |           |    |             |      |     |
| _____ |                                                          |           |    |             |      |     |

#### 5.Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет

проводился 29.03.2022 9:48: Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.4 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 26000х16000 с шагом 1000

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.8(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6.Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда  
 Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и  
 Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет  
 проводился 29.03.2022 9:48: Группа суммации :\_ПЛ=2902 Взвешенные  
 частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 12518, Y= 7414  
размеры: длина(по X)= 26000, ширина(по Y)= 16000, шаг сетки= 1000  
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 4.8(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке Стмах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

$y = 15414$  : Y-строка 1  $C_{\max} = 0.081$  долей ПДК ( $x = 11518.0$ ; напр.ветра=166)

[illegible]

~~~~~

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.042: 0.034: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:

Фоп: 208 : 215 : 222 : 227 : 232 : 236 : 239 : 242 : 244 : 246 : 248 :

Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.032: 0.027: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : :

~~~~~

y= 14414 : Y-строка 2 Стах= 0.134 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.042: 0.058: 0.083: 0.130: 0.134: 0.100: 0.072:

Фоп: 108 : 109 : 111 : 113 : 115 : 117 : 121 : 124 : 129 : 135 : 142 : 150 : 162 : 177 : 191 : 202 :

Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.024: 0.031: 0.040: 0.047: 0.060: 0.067: 0.062: 0.057:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.027: 0.044: 0.051: 0.033: 0.011:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.014: 0.009: 0.004: 0.004:

Ки : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6012 : 6012 : 6005 : 6005 :

~~~~~

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.055: 0.043: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:

Фоп: 212 : 220 : 227 : 233 : 237 : 241 : 244 : 246 : 248 : 250 : 251 :

Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.047: 0.037: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

$K_{II} : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :$

[illegible][illegible][illegible]

Ки: 6006: 6006: 6006: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: :

⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮

~~~~~

$$\begin{array}{cccccccccccc} \bullet & & \bullet & & \bullet & & \bullet & & \bullet & & \bullet & & \bullet \\ \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots \end{array}$$

Ки: : : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : :

~~~~~

[illegible]

Ки: : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : : : : 6010 : 6005 : 6007 : :

~~~~~

Фоп: 241 : 248 : 252 : 256 : 258 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :

Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.154: 0.086: 0.053: 0.035: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
Ки: 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Ки: : : : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 10414 : Y-строка 6 Стах= 2.672 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра=143)

-----:
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.033: 0.047: 0.074: 0.130: 0.268: 0.590: 2.672: 1.229: 0.436:
Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 95 : 96 : 98 : 102 : 109 : 143 : 237 : 254 :
Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 0.86 : 1.27 : 4.80 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.044: 0.070: 0.126: 0.263: 0.587: 2.630: 1.217: 0.431:
Ки: 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.030: 0.012: 0.004:
Ки: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви: : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : 0.004: : :
Ки: : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : : : : : 6010 : : :
~~~~~

-----  
x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс: 0.200: 0.103: 0.062: 0.041: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:  
Фоп: 260 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 :  
Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.196: 0.099: 0.058: 0.038: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
Ки: 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : :  
Ки: : : : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : :  
~~~~~

y= 9414 : Y-строка 7 Стах= 2.374 долей ПДК (x= 12518.0; напр.ветра= 34)

Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.033: 0.047: 0.074: 0.129: 0.266: 0.584: 2.374: 1.175: 0.433:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 34 : 305 : 287 :

[illegible][illegible]

Вн : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.044: 0.070: 0.125: 0.262: 0.581: 2.342: 1.158: 0.429:

[illegible][illegible]

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Вн: : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : 0.004: 0.001: :

Ки: : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : : : : : 6006 : 6006 : :

~~~~~

— — — — —

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

Qc : 0.199: 0.103: 0.062: 0.041: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:

Фоп: 281 : 278 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 :

$$U_{\text{оп}}: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :$$
$$\begin{array}{cccccccccccc} \cdot & & \cdot & & \cdot & & \cdot & & \cdot & & \cdot & \\ \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & \end{array}$$

Вн : 0.194: 0.099: 0.058: 0.038: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:

Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:

Вн : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн: : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Ки: : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~

$y = 8414$: Y-строка 8 $C_{\max} = 0.775$ долей ПДК ($x = 12518.0$; напр.ветра = 12)

-----●
-----●

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.024: 0.032: 0.044: 0.067: 0.110: 0.201: 0.399: 0.775: 0.607: 0.312:

Фоп: 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 71 : 66 : 57 : 41 : 12 : 336 : 312 :

[illegible][illegible]

Вн : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.041: 0.062: 0.104: 0.194: 0.388: 0.651: 0.554: 0.301:

[illegible]

Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.108: 0.030: 0.008:

Ки: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6005 :

ВН: :0.000:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.000: : : :0.017:0.021:0.002:

$K_{II} : \quad : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : \quad : \quad : \quad : 6006 : 6005 : 6006 :$

~~~~~

-----

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.158: 0.090: 0.057: 0.039: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:

Фоп: 299 : 292 : 288 : 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :

Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.151: 0.085: 0.053: 0.035: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : :

~~~~~

у= 7414 : Y-строка 9 Стах= 0.853 долей ПДК (x= 14518.0; напр.ветра=298)

-----:

x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.039: 0.056: 0.085: 0.133: 0.214: 0.317: 0.337: 0.853:

Фоп: 79 : 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 60 : 53 : 43 : 28 : 7 : 344 : 298 :

Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 0.67 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.035: 0.051: 0.078: 0.123: 0.191: 0.252: 0.233: 0.808:

Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6009 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.019: 0.037: 0.032: 0.016:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6001 :

Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.021: 0.026: 0.011:

Ки : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6011 :

~~~~~

-----

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.188: 0.085: 0.050: 0.036: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:

Фоп: 212 : 239 : 299 : 294 : 291 : 289 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 :

Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.183: 0.082: 0.044: 0.031: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки : 6010 : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :



⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮

Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.040: 0.050: 0.060: 0.066: 0.097: 0.208:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.002: 0.003:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.001: 0.001:  
Ки : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6017 : 6017 :  
~~~~~

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.278: 0.092: 0.040: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп: 329 : 303 : 292 : 309 : 304 : 301 : 298 : 295 : 293 : 291 : 290 :
Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.191: 0.082: 0.036: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.046: 0.005: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6011 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.014: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : :
~~~~~

-----  
y= 4414 : Y-строка 12 Стах= 0.102 долей ПДК (x= 15518.0; напр.ветра=341)

-----:-----  
x= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.044: 0.052: 0.057: 0.059: 0.077:  
Фоп: 67 : 65 : 63 : 61 : 59 : 56 : 52 : 48 : 43 : 37 : 30 : 22 : 13 : 3 : 353 : 11 :  
Uоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.034: 0.039: 0.042: 0.041: 0.073:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6010 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.002:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.001:  
Ки : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6017 :  
~~~~~

x= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.102: 0.099: 0.039: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 341 : 324 : 313 : 313 : 309 : 306 : 303 : 300 : 297 : 295 : 294 :

Уоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.067: 0.040: 0.016: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.016: 0.025: 0.012: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.014: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 6009 : 6003 : 6009 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : :
~~~~~

у= 3414 : Y-строка 13 Стах= 0.058 долей ПДК (х= 16518.0; напр.ветра=331)

-----;  
х= -482 : 518: 1518: 2518: 3518: 4518: 5518: 6518: 7518: 8518: 9518: 10518: 11518: 12518: 13518: 14518:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.037: 0.040: 0.040: 0.039:  
Фоп: 63 : 61 : 59 : 57 : 54 : 51 : 48 : 43 : 39 : 33 : 26 : 19 : 11 : 3 : 354 : 346 :  
Уоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.026:  
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

х= 15518: 16518: 17518: 18518: 19518: 20518: 21518: 22518: 23518: 24518: 25518:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.048: 0.058: 0.050: 0.027: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 343 : 331 : 322 : 316 : 313 : 309 : 306 : 304 : 301 : 299 : 297 :
Уоп: 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 : 4.80 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.023: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.015: 0.020: 0.014: 0.006: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6011 : 6011 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.007: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 6006 : 6006 : 6003 : 6009 : 6010 : 6010 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : :
~~~~~

у= 2414 : Y-строка 14 Стах= 0.038 долей ПДК (х= 16518.0; напр.ветра=336)



Фоновая концентрация не задана

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.8(U<sub>мр</sub>) м/с

[illegible]

|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10   | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19                                                 | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.028                                              | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.033                                              | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.040                                              | 0.030 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | - 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.049                                              | 0.035 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | - 4  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.056                                              | 0.039 | 0.028 | 0.021 | 0.017 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | - 5  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.062                                              | 0.041 | 0.029 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | - 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.062                                              | 0.041 | 0.029 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | - 7  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.057                                              | 0.039 | 0.029 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | - 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.050                                              | 0.036 | 0.027 | 0.021 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | C- 9 |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.045                                              | 0.032 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | -10  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.040                                              | 0.028 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | -11  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.039                                              | 0.025 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | -12  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.050                                              | 0.027 | 0.019 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | -13  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.035                                              | 0.029 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.007 | -14  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.026                                              | 0.023 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -15  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.020                                              | 0.018 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -16  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.016                                              | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | -17  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 19                                                 | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 5.6848350$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 12518.0$  м  
( X-столбец 14, Y-строка 5)  $Y_m = 11414.0$  м  
При опасном направлении ветра : 150 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :012 Караганда

Объект :0001 Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и

Сары-Оба Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет

проводился 29.03.2022 9:48: Группа суммации : \_ПЛ=2902 Взвешенные  
частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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 4.8(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|~~~~~|~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

y= 2241: 2949: 2241: 3044:

-----:-----:-----:-----:

x= 20430: 20619: 21327: 21460:

-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.015: 0.015: 0.013: 0.013:

~~~~~



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 20430.0 м, Y= 2241.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0151874 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 4.80 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

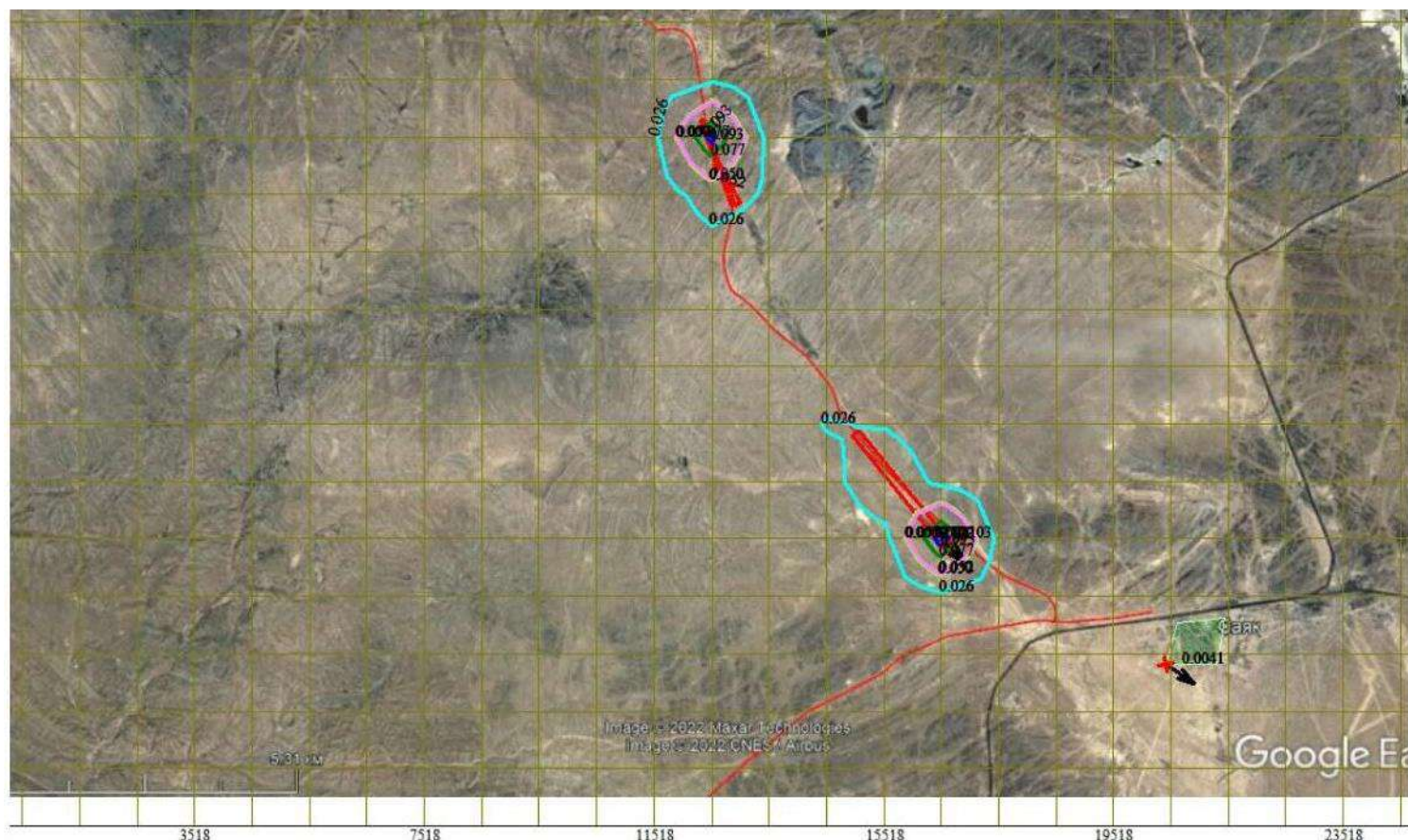
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>---	---	М-(Мq)--	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000101 6011	П1	26.8800	0.008435	55.5 55.5	0.000313787	
2	000101 6010	П1	4.8800	0.002253	14.8 70.4	0.000461720	
3	000101 6006	П1	8.9600	0.001560	10.3 80.6	0.000174097	
4	000101 6005	П1	2.3894	0.000816	5.4 86.0	0.000341388	
5	000101 6009	П1	1.3940	0.000780	5.1 91.2	0.000559650	
6	000101 6001	П1	0.8334	0.000416	2.7 93.9	0.000499312	
7	000101 6008	П1	0.5480	0.000200	1.3 95.2	0.000365683	
В сумме =			0.014460	95.2			
Суммарный вклад остальных =			0.000727	4.8			

~~~~~

Город: 012 Караганда  
 Объект: 0001 Строительство автомобильной дороги  
 ПК ЭРА v2.0 Модель: МРК-2014

|    |        |    |
|----|--------|----|
| 7  | С<br>! | 31 |
|    | 26 -   |    |
| 12 | -1     | 10 |
| 6  | 3<br>Ю | 5  |

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Максим. значение концентрации

--Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.026 ПДК

0.050 ПДК

-0.052ПДК

-0.077ПДК

-0.093ПДК

--0.100ПДК

О 1000 3000м.  
j

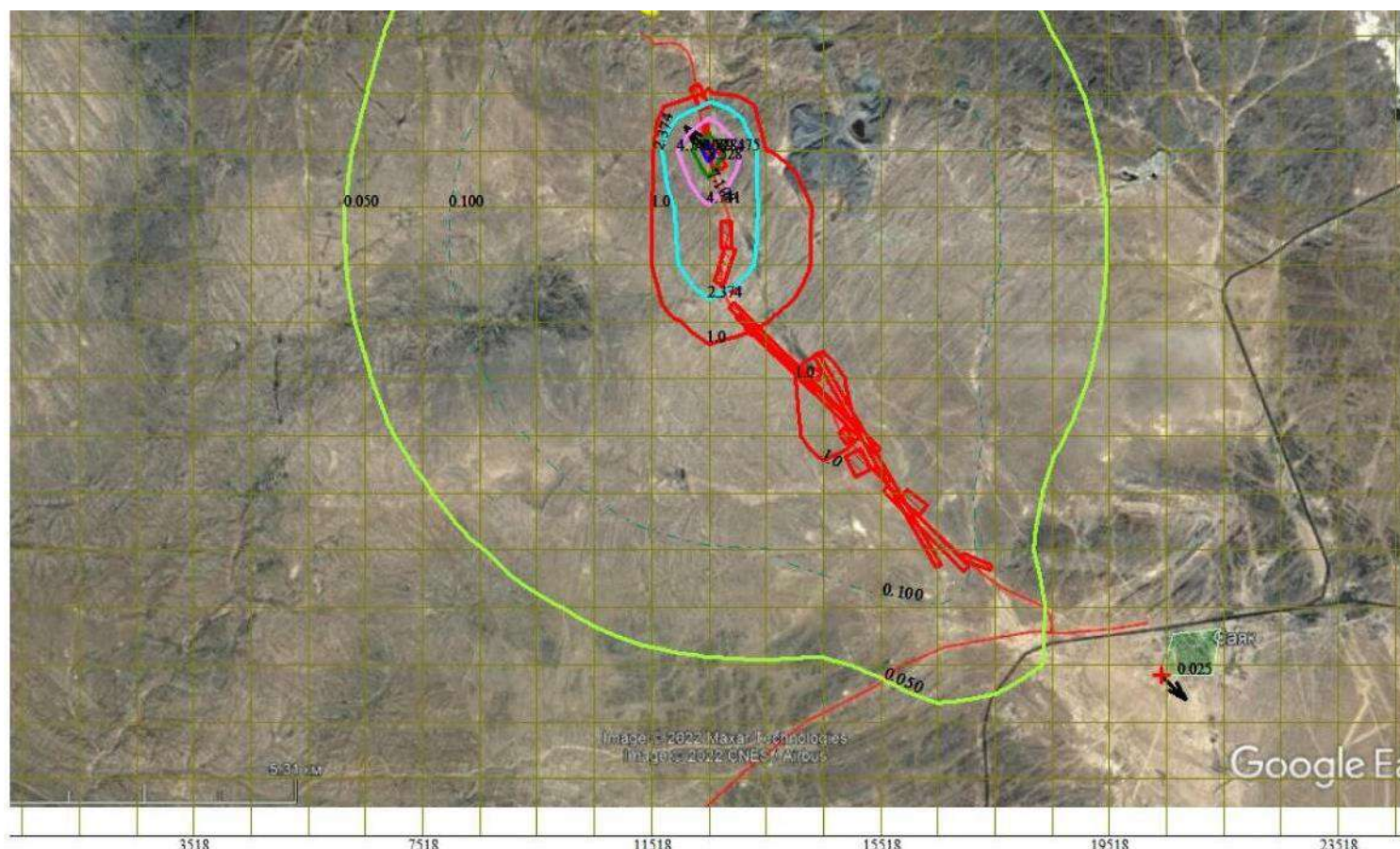
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.1030117 ПДК достигается в точке x= 16518 y= 4414  
 При опасном направлении 321° и опасной скорости ветра 0.61 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 26000 м, высота 16000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 21\*17  
 Расчёт на существующее положение.

Город: 012 Караганда  
 Объект: 0001 Строительство автомобильной дороги  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

|    |        |    |
|----|--------|----|
| 7  | С<br>! | 31 |
|    | 26 -   |    |
| 12 | -1     | 10 |
| 6  | 3<br>Ю | 5  |

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



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Максим. значение концентрации

--Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

--0.100ПДК

-1.0ПДК

-2.374ПДК

--4.741 ПДК

-7.108ПДК

-9.474ПДК

0 1000 3000м.

Масштаб 1:100000

Макс концентрация 9.4746962 ПДК достигается в точке  $x=12518$   $y=11414$   
 При опасном направлении  $150^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.55$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $26000$  м, высота  $16000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $27 \cdot 17$   
 Расчет на существующее положение.



## Приложение 8

### АКТ ОСМОТРА

о наличии зеленых насаждений на территории строительства по проекту «Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары Оба Жиландинского рудника».

09.10.2020 г.

г. Сатпаев

Комиссия в составе:

Начальник отдела ООС ГОК  
Директор Жиландинского рудника  
Начальник ПТО УКС по ЖР ГОК  
ГИП ТОО «Астел-К»

Л.О. Сатыбалдина  
Н.С. Байсадыков  
Д.Д. Акешова  
М.Н. Кеня

На основании письма ТОО «Астел-К» по КД № 7184-И от 30.09.2020 г. был организован комиссионный выезд на местность для определения наличия зеленых насаждений на территории строительства подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары Оба Жиландинского рудника.

Состав комиссии произвел осмотр территории и сообщает, что на территории под строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары Оба Жиландинского рудника, зеленых насаждений не имеется.

Начальник отдела ООС ГОК  
Директор Жиландинского рудника  
Начальник ПТО УКС по ЖР ГОК  
ГИП ТОО «Астел-К»

Л.О. Сатыбалдина  
Н.С. Байсадыков  
Д.Д. Акешова  
М.Н. Кеня



---

## АКТ ОСМОТРА

о наличии зеленых насаждений на территории строительства по проекту «Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары Оба Жиландинского рудника».

09.10.2020 г.

г. Сатпаев

Комиссия в составе:

Начальник отдела ООС ГОК  
Директор Жиландинского рудника  
Начальник ПТО УКС по ЖР ГОК  
ГИП ТОО «Астел-К»

Л.О. Сатыбалдина  
Н.С. Байсадыков  
Д.Д. Акешова  
М.Н. Кеня

На основании письма ТОО «Астел-К» по КД № 7184-И от 30.09.2020 г. был организован комиссионный выезд на местность для определения наличия зеленых насаждений на территории строительства подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары Оба Жиландинского рудника.

Состав комиссии произвел осмотр территории и сообщает, что на территории под строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары Оба Жиландинского рудника, зеленых насаждений не имеется.

Начальник отдела ООС ГОК  
Директор Жиландинского рудника  
Начальник ПТО УКС по ЖР ГОК  
ГИП ТОО «Астел-К»

Л.О. Сатыбалдина  
Н.С. Байсадыков  
Д.Д. Акешова  
М.Н. Кеня



## АКТ ОСМОТРА

о наличии зеленых насаждений на территории строительства по проекту «Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары Оба Жиландинского рудника».

09.10.2020 г.

г. Сатпаев

Комиссия в составе:

Начальник отдела ООС ГОК  
Директор Жиландинского рудника  
Начальник ПТО УКС по ЖР ГОК  
ГИП ТОО «Астел-К»

Л.О. Сатыбалдина  
Н.С. Байсадыков  
Д.Д. Акешова  
М.Н. Кеня

На основании письма ТОО «Астел-К» по КД № 7184-И от 30.09.2020 г. был организован комиссионный выезд на местность для определения наличия зеленых насаждений на территории строительства подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары Оба Жиландинского рудника.

Состав комиссии произвел осмотр территории и сообщает, что на территории под строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары Оба Жиландинского рудника, зеленых насаждений не имеется.

Начальник отдела ООС ГОК  
Директор Жиландинского рудника  
Начальник ПТО УКС по ЖР ГОК  
ГИП ТОО «Астел-К»



Л.О. Сатыбалдина  
Н.С. Байсадыков  
Д.Д. Акешова  
М.Н. Кеня



## АКТ ОСМОТРА

о наличии зеленых насаждений на территории строительства по проекту «Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары Оба Жиландинского рудника».

09.10.2020 г.

г. Сатпаев

Комиссия в составе:

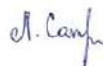
Начальник отдела ООС ГОК  
Директор Жиландинского рудника  
Начальник ПТО УКС по ЖР ГОК  
ГИП ТОО «Астел-К»

Л.О. Сатыбалдина  
Н.С. Байсадыков  
Д.Д. Акешова  
М.Н. Кеня

На основании письма ТОО «Астел-К» по КД № 7184-И от 30.09.2020 г. был организован комиссионный выезд на местность для определения наличия зеленых насаждений на территории строительства подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары Оба Жиландинского рудника.

Состав комиссии произвел осмотр территории и сообщает, что на территории под строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары Оба Жиландинского рудника, зеленых насаждений не имеется.

Начальник отдела ООС ГОК  
Директор Жиландинского рудника  
Начальник ПТО УКС по ЖР ГОК  
ГИП ТОО «Астел-К»



Л.О. Сатыбалдина  
Н.С. Байсадыков  
Д.Д. Акешова  
М.Н. Кеня



Приложение 9

**КОПИЯ**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ АКИМАТА  
ГОРОДА САТПАЕВ

№ 1-15/1

«06» января 2006г.

Об утверждении материалов  
инвентаризации земель ТОО  
«Корпорация Казахмыс».

Г  
нало-

В соответствии со ст.ст. 35,37,40,43 Земельного Кодекса Республики Казахстан, рассмотрев заключение заседания комиссии о предоставлении права на земельный участок № 1 от 6 января 2006 года и письма директора по экономике ТОО «Корпорация Казахмыс» - Карибозовой Б.А., акимат города ПОСТАНОВЛЯЕТ:

вляе

1. Утвердить материалы инвентаризации земель ТОО «Корпорация Казахмыс» расположенные на территории г.Сатпаев выполненные Жезказганским филиалом КГДГП ГосНПЦзем согласно приложению № 1.

2. В связи с реорганизацией юридического лица АООТ, АО, ОАО, «Корпорация Казахмыс» в ТОО «Корпорация Казахмыс», а также с изменением площадей земельных участков внести изменения в договора аренды на земельные участки ранее заключенные акимом г.Сатпаев согласно приложению № 2.

ГОВО-

3. ГУ «Отдел земельных отношений г.Сатпаев» (и.о.начальника Л.Н.Караторгаева):

- 1) оформить договора аренды на земельные участки;
- 2) заключить дополнительное соглашение к ранее оформленным действующим договорам аренды земельных участков;
- 3) выдать Акт на право временного возмездного землепользования на земельные участки.

4) землепользователю - ТОО «Корпорация Казахмыс» рекомендовать: совместно с отделом земельных отношений г.Сатпаев произвести перерасчет арендной платы за пользования земельными участками в соответствии с нормами налогового Кодекса Республики Казахстан и Земельного Кодекса Республики Казахстан;

4. Пункт №1 решения акима города Сатпаев №25/1 от 25 января 2000 года, решение акима города Сатпаев №26/1 от 25 января 2000 года, пункт №1 решения акима города Сатпаев №48/2 от 1 февраля 2000 года, пункт №5 решения акима города Сатпаев №14/1 от 11 января 2001 года, пункт №5 решения акима города Сатпаев №41/2 от 17 февраля 2001 года, решение акима города Сатпаев №148/5 от 22 мая 2002 года считать утратившими силу, заключенные договора аренды земельных участков считать действующими.

исполнением данного постановления возложить на убек А.А.

Аким

К.С.Балмагамбетов

Захмыс  
ВНТ  
Кой  
Рлг.  
В. 1







09 СЕН 2006 2006 года

Я, Шубаева Мейрамкул Кензбеовна, нотариус лицензия № 0000789 от 02.08.2000 г. выдана МЮ РК свидетельствую, истинность этой копии с подлинником документа.

В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых слов и иных неоговоренных исправлений не оказалось.

Зарегистрировано в Реестре за № 10364

Сумма оплаченная нотариусом \_\_\_\_\_

Нотариус \_\_\_\_\_



Ітіліген және  
нөмірленген  
бетте  
« 09 »  
2008ж  
Ақп

| СӘТПАЕВ ҚАЛАСЫНЫҢ ӘДІЛЕТ БАСҚАРМАСЫ |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| ӨТІНІМ № 08/1125                    | ТІРКЕУ ІСІ №               |
| КАДАСТР № 09.001.005.006            | ТІРКЕЛГЕН КҮНІ 19.02.2008ж |
| ТІРКЕУШІ (ТАДІЛІМ) Қасымжанов Р.О.  | ҚОЛЫ Ақп                   |
| Б.Т.М. Б.Т.М. С.Н.                  | Ақп                        |





ҚАУЛЫ

3 июня 2019г.

Сәтбаев қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 34/04

город Сатпаев

**О предоставлении права  
временного возмездного  
землепользования  
на земельные участки**

В соответствии с Земельным Кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года и Законом Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» от 23 января 2001 года, на основании заявления Отыншиевой И.Е., действующей по доверенности от имени ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет» рассмотрев заключение комиссии № 7 от 20 апреля 2018 года по предоставлению прав на земельные участки, акимат города **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить Товариществу с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс» право временного возмездного (долгосрочного) землепользования (аренды) сроком на 20 (двадцать) лет на делимый земельный участок, расположенный земли города Сатпаев, для обслуживания железнодорожных путей, площадью 53,4800 га, с ежегодной арендной платой 3420581 тенге;

2. ГУ «Отдел земельных отношений г.Сатпаев» (Данекеева Ж.Н.) заключить договор аренды земельного участка с ТОО «Корпорации Казахмыс» в течении 10 (десяти) рабочих дней с момента принятия настоящего постановления.

3. Обязать арендатора земельного участка обеспечить доступ для ремонта и обслуживания и прокладки новых, в случае необходимости инженерных коммуникаций общего пользования.

4. Рекомендовать ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет», произвести регистрацию предоставленных прав в регистрирующих органах в течении 6 (шести) месяцев с момента вступления в силу настоящего постановления.

5. Настоящее постановление вступает в силу с момента его принятия.

000872

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима Нарботаева С.Н.

Аким города Сатпаев



А.А. Идрисов

Исп. Данкеева Ж.Н.

**Акт выбора и обследования земельного участка  
под строительство объекта «Строительство подъездной автодороги к  
шахтам Восточная и Западная Сары Оба».**

Заказчик: Горно-обогатительный комплекс ТОО «Корпорация Казахмыс».

Комиссия в составе:

1. Дюсембеков Ж.Н. - главный инженер проекта ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс»;
2. Кеня М.Н. - главный инженер проекта ТОО «Астел-К»;
3. Кайырбаева Э.Б. - начальник Территориального управления Жезказганского региона ДЗРиН ТОО «Корпорация Казахмыс»;
4. Акешова Д.Д. - начальник ПТО УКС по ЖР ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»;
5. Осипова Т.Л. - ведущий инженер строитель ПТО УКС по ЖР ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс».

На основании регламента по оформлению прав на земельные участки и государственной регистрации прав на объекты недвижимого имущества компании и их структурных подразделений, находящихся под управлением ТОО «Kazakhmys Holding (Казахмыс Холдинг)» №Х/255-ПР от 20.11.2017 года для начала разработки проектно-сметной документации комиссия произвела выбор и обследование земельного участка под строительство объекта «Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары Оба».

Под строительство «Строительство подъездной автодороги к шахтам Восточная и Западная Сары Оба» выбран земельный участок, расположенный на землях г. Сатпаев, ориентировочной площадью 11,507га, из них:

- площадью 1,706 га, с кадастровым номером 09-112-025-1022, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания карьера Сары-Оба принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»;
- площадью 0,392 га, с кадастровым номером 09-112-025-026, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания основной промплощадки Жиландинского рудника принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»;
- площадью 0,221 га, с кадастровым номером 09-112-025-157, целевым назначением для эксплуатации и обслуживания автодороги принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»;
- площадью 0,174 га, с кадастровым номером 09-112-025-1119, целевым назначением для обслуживания ж/д путей принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс»;

- площадью 3,076 га, с кадастровым номером 09-112-025-178, целевым назначением для обслуживания автогрейдера принадлежит ТОО «Корпорация Казахмыс» права оформлены за сторонним (третьим) лицом;
- площадью 5,938 га, находится в государственной собственности;

Земельные участки под проектируемые объекты расположены: частично на оформленных за ТОО «Корпорация Казахмыс» земельных участках, частично на государственных земельных участках. В случае решения руководством Корпорации проведения работ по строительству необходимо оформление соответствующих прав.

Члены комиссии:

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| _____                        | Ж.Н.Дюсембеков  |
| _____                        | М.Н. Кеня       |
| _____ <i>Э.Б. Кайырбаева</i> | Э.Б. Кайырбаева |
| _____ <i>Д.Д. Акешова</i>    | Д.Д. Акешова    |
| _____ <i>Т.Л. Осипова</i>    | Т.Л. Осипова    |

**СӘТБАЕВ ҚАЛАСЫНЫҢ  
ӘКІМДІГІ**



**АКІМАТ  
ГОРОДА САТПАЕВ**

**ҚАУЛЫ**

24 июня 2019г.

Сәтбаев қаласы

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

№ 38/04

город Сатпаев

**О предоставлении права  
временного возмездного  
землепользования  
на земельный участок**

В соответствии с Земельным Кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года и Законом Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» от 23 января 2001 года, на основании заявления Жума Д.А., действующего по доверенности от имени ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет» рассмотрев заключение комиссии № 9 от 10 апреля 2019 года по предоставлению прав на земельные участки, акимат города **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить Товариществу с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс» право временного возмездного (долгосрочного) землепользования (аренды) сроком на 49 (сорок девять) лет на делимый дополнительный земельный участок, площадью 948,9675 га к ранее приобретенному земельному участку площадью 512,4392 га на основании постановления акимата города Сатпаева от 29 декабря 2017 года № 57/08 расположенный на землях города Сатпаев, для строительства прудоиспарителя шахты «Восточная Сары-Оба», с ежегодной арендной платой 60695961 тенге.

2. ГУ «Отдел земельных отношений г.Сатпаев» (Данекеева Ж.Н.) заключить договор аренды земельного участка с ТОО «Корпорация Казахмыс» в течении 10 (десяти) рабочих дней с момента принятия настоящего постановления.

3. ТОО «Корпорация Казахмыс» до начала работ разработать проект рекультивации нарушенных земель в пределах предоставленного земельного участка.

4. Обязать арендатора земельного участка обеспечить доступ для ремонта и обслуживания и прокладки новых, в случае необходимости инженерных коммуникаций общего пользования.

001142



5.Рекомендовать ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет», произвести регистрацию предоставленных прав в регистрирующих органах в течении 6 (шести) месяцев с момента вступления в силу настоящего постановления.

6.Настоящее постановление вступает в силу с момента его принятия.

7. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима Нарботаева С.Н.

Аким города Сатпаев



А.А.Идрисов

Исп.Данекеева Ж.Н.

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

СӘТБАЕВ ҚАЛАСЫНЫҢ  
ӘКІМДІГІ



АКІМАТ  
ГОРОДА САТБАЕВ

ҚАУЛЫ

2019 ж. 24 маусым

Сәтбаев қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 38/04

город Сатпаев

Жер теліміне уақытша  
өтеулі жерді пайдалану  
құқығын беру туралы

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер Кодексі және Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қаңтардағы Заңына сәйкес, «Қазақмыс Корпорациясы» ЖШС-нің атынан сенім хат негізінде өрекет етуші Д.А.Жұманың өтініші негізінде жер телімдеріне меншік құқығын беру жөніндегі 2019 жылғы 10 сәуірдегі № 9 комиссияның қорытындысын қарап қала әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Қазақмыс Корпорациясы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің атына Сәтбаев қаласының жерлерінде орналасқан, Сәтбаев қаласы әкімдігінің 2017 жылғы 29 желтоқсандағы № 57/08 қаулысы негізінде алынған, аумағы 512,4392 га, жер теліміне қосымша аумағы 948,9675 га, "Шығыс Сары-Өбе" шахтасының буландыру тоғанының құрылысын салу үшін, 60695961 теңге жалау сайынғы жалға беру төлемімен бөлінетін жер теліміне 49 (қырық тоғыз) жылға уақытша (ұзақ мерзімді) өтеулі жер пайдалану (жалға беру) құқығы берілсін.

2. «Сәтбаев қаласының жер қатынастары бөлімі» ММ-сі (Ж.Н.Данекеев) осы қаулы қабылданған күннен бастап 10 (он) жұмыс күннің ішінде «Қазақмыс Корпорациясы» ЖШС-мен жер теліміне жалға беру келісім шарты жасалсын.

3. «Корпорация Казахмыс» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен жұмыстар басталғанға дейін берілген жер телімінің шегінде бұзылған жерлерді қалпына келтіру жобасы дайындалсын.

4. Жалға алушы жалпы қолданылатын инженерлік коммуникация жұмыстарына қызмет көрсетуге, жөндеу жұмыстарына және қажет жағдайда жанасын салу үшін кіру жолдарымен қамтамасыз етуге міндеттелсін.

5. Осы қаулы күшіне енген күннен бастап 6 (алты) ай ішінде тіркеуші органында берілген құқықтарын «Қазақмыс Корпорациясы» ЖШС-не аударып ұсынылсын.

001901



6. Осы қаулы қабылданған күннен бастап күшіне енеді.

7. Осы қаулының орындалуын бақылау қала әкімінің орынбасары С.Н.Нарботаевқа жүктелсін.

Сәтбаев қаласының әкімі



А.А.Ыдырысов

|                                                                                     |  |                                                                                      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |
| АТ АМНЫҢ ҚАРАЛДЫҒАН<br>ҚАЛАСЫ БІРЛІГІ<br>ҚАЛАСЫ БІРЛІГІ<br>ҚАЛАСЫ БІРЛІГІ           |  | АТ АМНЫҢ ҚАРАЛДЫҒАН<br>ҚАЛАСЫ БІРЛІГІ<br>ҚАЛАСЫ БІРЛІГІ<br>ҚАЛАСЫ БІРЛІГІ            |  |
| ӨТІНІШ №<br>002-1822-1126                                                           |  | ӨТІНІШ №<br>002-1822-1126                                                            |  |
| КАДАСТРЛЫҚ №<br>09:112:025:1126                                                     |  | КАДАСТРЛЫҚ №<br>09:112:025:1126                                                      |  |
| ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК<br>ОБЪЕКТІСІНІҢ МЕКЕН ЖАЙЫ:                                       |  | ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК<br>ОБЪЕКТІСІНІҢ МЕКЕН ЖАЙЫ:                                        |  |
| ТІРКЕУШІ МАМАН<br>Б.А.КОЛЫ                                                          |  | ТІРКЕУШІ МАМАН<br>Б.А.КОЛЫ                                                           |  |
| БӨЛІМ БАСШЫСЫ<br>А.А.ЫДЫРЫСОВ                                                       |  | БӨЛІМ БАСШЫСЫ<br>А.А.ЫДЫРЫСОВ                                                        |  |
| БАСШЫ А.А.ЫДЫРЫСОВ                                                                  |  | БАСШЫ А.А.ЫДЫРЫСОВ                                                                   |  |

Орынд. Ж.Н.Данекеева

**Схема**  
содержания и ремонта автомобильных дорожных объектов Жиландринской группы месторождений

