Республика Казахстан ТОО «НУР-БАЙКЕН» ТОО «Solidcore Resources Engineering»



«Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том 5. Отчет о возможных воздействиях

№ ScRE.2025.0001.02.02-OOC

Предприятие: ТОО «НУР-БАЙКЕН»

Договор: №НБ 2(01-1-0012)

г. Астана, 2025 г.

Республика Казахстан ТОО «НУР-БАЙКЕН» ТОО «Solidcore Resources Engineering»



«Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том 5. Отчет о возможных воздействиях

№ ScRE.2025.0001.02.02-OOC

Директор TOO «Solidcore Resources Engineering»



г. Астана, 2025 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	ScRE.2025.0001.02.02-ПП	Паспорт проекта	
Том 2	ScRE.2025.0001.02.02-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 3	ScRE.2025.0001.02.02-АД	Автомобильные дороги.	
1 OM 3	SCRE.2023.0001.02.02-АД	Книга 1. Общие технические решения.	
Том 3 ScRE.2025.0001.02.02-АД		Автомобильные дороги.	
TOM 3	SCRE.2023.0001.02.02-АД	Книга 2. Поперечные профили земляного полотна	
Том 4	ScRE.2025.0001.02.02-ΠΟC	Проект организации строительства	
Том 5	ScRE.2025.0001.02.02-OOC	Охрана окружающей среды	
Том 6	ScRE.2025.0001.02.02-CM	Сметная документация	

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Фамилия И. О.	
Начальник отдела охраны окружающей среды	Шаймердинова А.Б.	
Ведущий инженер-эколог	Артемчук А.В.	

АННОТАЦИЯ

ТОО «НУР-БАЙКЕН» (далее — Недропользователь), является обладателем права недропользования на разведку твердых полезных ископаемых по Контракту №5572-ТПИ от 21.06.2019 года. Ранее на проведение разведки было получено разрешение на эмиссии в окружающую среду №: KZ81VCZ00647184 от 14.08.2020 г. По результатам проведения разведки на месторождении Баксы проведена оценка минеральных ресурсов и на государственном балансе утверждены минеральные запасы.

Товарищество с ограниченной ответственностью «НУР-БАЙКЕН», 110000, Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай, проспект Аль-Фараби, дом № 114, БИН:190840018296, директор: Коршенкова Марина Александровна.

Проектом «Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»» предусматривается строительство автодороги V технической категории протяженностью около 1,8 км (с пропускной способностью до 100 автомобилей в сутки). Строительство подъездной технологической автодороги предназначено для обеспечения транспортной доступности месторождения «Баксы», доставки оборудования, материалов и персонала, а также обеспечения бесперебойного функционирования производственной инфраструктуры.

Рабочий проект «Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»» с Отчетом о возможных воздействиях разработан согласно техническому заданию ТОО «НУР-БАЙКЕН», в соответствии с действующими нормами технологического проектирования горнорудных предприятий, требованиями Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользования» № 125-VI ЗРК от 27 декабря 2017 года, Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» и соответствует всем требованиям промышленной и пожарной безопасности, СНИПам и ГОСТам, предъявляемым к Техническому проекту на добычу полезных ископаемых открытым способом.

Намечаемая деятельность - строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» в связи с отсутствием вида деятельности в Приложении 2 к Экологическому кодексу РК (далее Кодекс) и на основании п.13 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденную приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 246 от 13.07.2021 г на период строительства и эксплуатации относится к объектам IV категории.

В административном отношении месторождения Баксы находится в Северо-Казахстанской области в 20 км севернее райцентра с. Новоишимское (район им. Габита Мусрепова). Ближайший населенный пункт п. Токсан-Би, расположен в 4 км на запад от границ планируемого земельного отвода.

Отчет о возможных воздействиях выполнен TOO «Solidcore Resources Engineering». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования для объектов I категории является лицензия № 02877Р от 31.01.2025 г., выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Юридический адрес Исполнителя: Республика Казахстан, г. Астана, ул. Д. Конаева, д. 10, 4 этаж, БИН: 071040004710.

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с Приложением 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ72VWF00389966 от 17 июля 2025 года, а также требований статьи 72 Экологического кодекса Республики Казахстан. Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности в настоящем отчете содержится информация:

Nº	Выволы сфены охвата	Otret
п/п	• •	
	По данным РГУ «Северо-Казахстанская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитете лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» участок намечаемой деятельности расположен на территории охотничьего хозяйства «Рузаевское» (далее - Охотхозяйство) района Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области. По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, серый журавль и журавль красавка. Кроме того, через территорию Охотхозяйства проходят пути миграции перелетных птиц в весенне-осенний период, в том числе видов птиц, занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, а именно краснозобой казарки. Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, енотовидная собака, зайцы (беляк и русак), степной хорь, барсук, голуби, перепел, тетерев, белая и серая куропатки, представители отряда гусеобразных (гуся, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики). Необходимо провести оценку воздействия намечаемой деятельности на животный мир и разработать 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. Необходимо согласовать проектные решения и разработанные мероприятиями с уполномоченным государственным органом в области охраны, воспроизводства и использования животного мира от 9 июля 2004 года № 593. Необходимо предусмотреть соблюдение	Принято. При разработке Отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»» была проведена оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир и разработаны 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, а также предусмотрено соблюдение требований ст.257 Кодекса. Информация отражена в разделе 8.5. Также проектные решения и разработанные мероприятиями будут согласованы с уполномоченным государственным органом в области охраны, воспроизводства и использования животного мира согласно положениям, ст. 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593.
	требований ст.257 Кодекса. Необходимо представить информацию	Принято.
2.	уполномоченного органа о наличии/отсутствии подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения	Согласно письму АО «Национальная геологическая служба» №20-01/1657 от 15.05.2025 г.: «В пределах указанных Вами координат объекта

Nº T/T	Выводы сферы охвата	Ответ
п/п	на территории осуществления намечаемого вида деятельности в соответствии с пп.5 п.1 ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Водного кодекса РК. Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 Кодекса.	«Месторождение Баксы» подземных вод, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2024г. отсутствуют». (приложение 3). При реализации рабочего проекта «Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»» для хозяйственнопитьевых и технологических целей планируется привозная вода. При разработке настоящего Отчёта о возможном воздействии в части оценки воздействия на водные ресурсы были учтены мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод Информация предоставлена в разделе 8.2.
3.	Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.	Принято. Предприятием предусмотрено внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха (см. раздел 8.1.12); охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов (см. раздел 8.2.3); охрана земель (см. раздел 18); охрана животного и растительного мира (см. раздел 8.5.1.,19); обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность (см. раздел 8.4., 9.4.); внедрение систем управления и наилучших доступных технологий (см. раздел 6).
4.	Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель при выполнении строительных работ (ст.238 Кодекса). Необходимо предусмотреть место для размещения и сохранения снятого плодородного слоя почвы для дальнейшего использования.	Принято. При разработке Отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»» предусмотрено выполнение экологических требований при использовании земель при выполнении строительных работ (ст.238 Кодекса). Информация представлена в разделе 8.3.2. Рабочим проектом на строительство запланировано снятие плодородно-растительного слоя почвы и далее транспортировка на отвалы ПРС, расположенные на месторождении «Баксы». После завершения разработки месторождения предусмотрены ликвидационные мероприятия с использование плодородного слоя из отвалов ПРС. Более детальное описание работ по постутилизации объектов инфраструктуры месторождения Баксы будет указано в проекте «План ликвидации последствий промышленной отработки медно-золотого месторождения Баксы открытым способом в районе им. Г. Мусрепова Северо-Казахстанской области» с разделом охраны окружающей среды, на которое будет получено отдельное заключение государственной экологической экспертизы в соответствие с действующим законодательством РК.
5.	Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов»,	Принято. При разработке Отчета о возможных

№ п/п	Выводы сферы охвата	Ответ
	утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов. В соответствии с п.3, 4 ст. 320 Кодекса 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). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий). Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов. Выполнение операций в области управлению отходами необходимо проводить с учетом принципов государственной экологической политики ст 328 231 Колаков	воздействиях к рабочему проекту «Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»» была проведена классификация всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов. Информация по планируемым к образованию видам отходов отражена в разделе 9. Предприятие при проведении операций в области управления отходами будет руководствоваться с учетом принципов государственной экологической политики ст. 328-331 Кодекса.
6.	политики ст.328-331 Кодекса. В связи с тем, что при реализации намечаемой деятельности планируется использование воды для технических целей-пылеподавление необходимо исключить использование для вышеуказанных целей воды питьевого качества. В случае пользования поверхностными или подземными водными ресурсами непосредственно из водных объектов, необходимо предусмотреть наличие разрешения на специальное водопользование согласно ст. 66 Водного кодекса РК. Необходимо рассмотреть возможность использования ливневых осадков и талых вод для нужд пылеподавления.	Принято. В рамках реализации намечаемой деятельности по строительству подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» не планируется использование поверхностных и подземных водных ресурсов. Источник водоснабжения на этапе строительства будет привозная питьевая и техническая вода. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства будет осуществляться привозной водой питьевого качества. На производственные нужды (пылеподавление при земляных работах, уплотнения грунтов и т.д.) будет использоваться техническая вода, поставляемая по предварительному договору. Информация отражена в разделе 8.2. Использование ливневых осадков и талых вод для пылеподавления не планируется в связи с кратковременностью проведения строительных работ.
7.	На основании пп.8 п. 4 ст. 72 Кодекса необходимо оценить: - вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; - возможные существенные вредные воздействия на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации. - Необходимо разработать план действии при	Принято. При разработке Отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»» проведена следующая оценка: - вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; - возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных

№ п/п	Выводы сферы охвата	Ответ
	аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды.	природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации. Информация представлена в разделе 17 настоящего Отчета. План действия при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды представлен в разделе 17.3. Также предприятием рамках отработки медно-золотого месторождения Баксы будет разработан отдельный проект План ликвидации аварий в соответствии с действующим законодательством, согласованные в
8.	Необходимо рассмотреть возможные альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности и обосновать рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности. В соответствии со ст. 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале — https://ecoportal.kz.	Принято. Информация о возможных альтернативных вариантах осуществления намечаемой деятельности и обоснование рационального варианта осуществления намечаемой деятельности представлена в разделе 11. Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан в полном соответствии со ст. 72 Кодекса, с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду (№ КZ72VWF00389966 от 17 июля 2025 года), и в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Также были учтены замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола от 17.07.2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА 3 АННОТАЦИЯ 5
АННОТАЦИЯ5
СОДЕРЖАНИЕ10
СОДЕРЖАНИЕ
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ14
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ
ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА17
3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ
ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ25
4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В
ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ26
5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ,
ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО
ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ27
6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ І КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ
комплексного экологического разрешения в соответствии с
ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ37
7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ,
СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ,
ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И
КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ
АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО
СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ
РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ,
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ,
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ40
8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух
8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы40
8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов
8.1.3 Перспектива развития предприятия
8.1.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух
8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия
8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ
8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
8.1.8 Проведение расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций
8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (НДВ)90
8.1.10 Организация границ области воздействия и санитарно-защитной зоны94
8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух94
8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных	
метеоусловий	
8.1.14 Контроль за соблюдением НДВ	
8.2. Оценка воздействия на водные ресурсы	
8.2.1 Водоснабжение и водоотведение	
8.2.2 Расчет нормативов допустимых сбросов	
8.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов	
8.2.4 Мониторинг водных ресурсов	
8.3. Оценка воздействия на земельные ресурсы, недра и почвенный покров	98
8.3.1 Характеристика технологии производства с точки зрения влияния на земельные	
ресурсы	98
8.3.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы	
8.3.3 Мониторинг почвенно-растительного покрова	
8.4 Оценка физических воздействий (вибрация, шумовые, электромагнитные, тепловы	
радиационные воздействия)	
8.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир	
8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира	
9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКА	
КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛ	
И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,	
ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВ	
ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖ	
ОБОРУДОВАНИЯ.	
9.2 Расчет образования отходов производства и потребления	
9.2.1 Расчет образования смешанных коммунальных отходов (твердых бытовые)	
9.2.2 Расчет образования промасленной ветоши.	
9.2.4. Расчет образования строительных отходов	
9.4. Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	
9.5. Контроль за соблюдением лимитов накопления и захоронения отходов	
10. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕН	НОСТИ
ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫВ	
СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОС	,
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБ	
ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРО	
РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	114
10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время провед	ения
работ	114
работ11. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧА	АЕМОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙ	СТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТ	
НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЕ	ыБОРА,
ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ	ЧИСЛЕ
РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ З	
ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	116
12. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪ	EKTAX,
КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТ	
НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	117
13. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМ	
КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЕ	ЫХ И

ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ
долгосточных, положительных и отгицательных) намечаемой
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ132
15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ
ВИДАМ
ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ137
17. 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
17.1 Обзор возможных аварийных ситуаций
17.2 Плом дой струка для ородийний окультуру до мого для и мого для
17.3. План действия при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации
последствии загрязнения окружающей среды
18. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ,
СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ
МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ
НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ –
ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ
НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ
воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в
СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ
ВОЗДЕЙСТВИЯХ)
19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ,
ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241
КОДЕКСА145 20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ,
ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ,
ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ,
ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ148
21. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА,
ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О
ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ149
22. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ
ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ
СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ
23. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ
ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ152

24.	ОПИСАНИЕ ТІ	РУДН	ОСТЕЙ, ВОЗНИК	ШИХ ПРИ ПРОВЕДІ	ЕНИИ ИССЛЕД	ДОВАНИЙ	1
				ТЕХНИЧЕСКИХ			1
НЕД	ОСТАТОЧНЫМ	УРОI	BHEM COBPEME	ННЫХ НАУЧНЫХ ЗН	ІАНИЙ	154	
ПРИ	ЛОЖЕНИЕ					155	

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

- 1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ72VWF00389966 от 17 июля 2025 года;
- 2. Протокол (сводная таблица) предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности ТОО «НУР-БАЙКЕН» от 17.07.2025 г.;
- 3. Письмо АО «Национальная геологическая служба» №20-01/1657 от 15.05.2025 г.;
- 4. Письмо ГУ «Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» №3Т-2025-00305197 от 29.01.2025 г.;
- 5. Письмо КГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №3Т-2025-00305055 от 29.01.2025 г.;
- 6. Письмо РГП «Казгидромет» с метео-характеристиками №3T-2025-00147802 от 23.01.2025 г.;
- 7. Заключением археологической экспертизы №30-10/348 от 30.10.2024 г.;
- 8. Письмо КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия управления культуры, развития языков и архивного дела акимата Северо-Казахстанской области» №01.18-03 от 05.04.2025 г;
- 9. Письмо-согласование КГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;
- 10. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха;
- 11. Копия государственной лицензии TOO «Solidcore Resources Engineering».

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ

В административном отношении намечаемая деятельность находится в Северо-Казахстанской области, в районе им. Габита Мусрепова. Ближайший населенный пункт п. Токсан-Би, расположен в 4 км на запад от границ планируемого земельного отвода (Рисунок 1.1).

В 38 км на север от месторождения находится ближайшая жд станция Жана Есиль в с. Новоишимское, находящаяся на железнодорожной ветке Астана-Кокшетау–Костанай-Челябинск. Рядом с месторождением проходит автомобильная дорога республиканского значения А-16, соединяющая г. Жезказган и г. Петропавловск.

В таблице 1.1 приведены географические координаты угловых точек подъездной автодороги месторождения «Баксы» (СК-WGS 84).

Географические координаты угловых точек подъездной автодороги месторождения «Баксы» (CK-WGS 84)

Таблина 1.1

$N_{\underline{0}}$	Географические координаты		
угловой точки	Северная широта	Восточная долгота	
1	52°56'35.5043"	66°41'40.8682"	
2	52°56'28.0221"	66°41'41.2661"	
3	52°55'41.1433"	66°41'13.5660"	
4	52°55'38.0443"	66°41'24.8919"	
5	52°55'35.9822"	66°41'23.3468"	
6	52°55'43.9851"	66°40'54.0951"	
7	52°55'45.8144"	66°40'55.4656"	
8	52°55'41.3929"	66°41'11.3456"	
9	52°56'28.1044"	66°41'39.1193"	
10	52°56'34.4931"	66°41'38.7794"	
11	52°56'34.5117"	66°41'39.7367"	
12	52°56'35.4812"	66°41'39.6749"	

Доступ к месторождению из областного центра (г. Петропавловск) обеспечен автомобильным транспортом: 296 км автомобильных дорог с асфальтированным покрытием и 1,78 км с грунтовым (от трассы М-36 до месторождения). Ближайшим и единственным доступом к железнодорожной магистрали является проходящая через ж.д. станцию Жана Есиль железная дорога.

Инфраструктура района месторождения развита хорошо. В состав района входит 63 населенных пункта и 17 сельских округов. В радиусе 20 км от месторождения наиболее крупными населенными пунктами являются села Рузаевка, Ставрополка, Бирлик. Населенные пункты связаны между собой дорогами с твердым основанием. Через села Рузаевка и Андреевка проходит ЛЭП-110 кВ. По прямой от проявления Баксы до ближайшей подстанции ПС-110 кВ в с. Рузаевка 22 км на юго-восток. Водоснабжение в наиболее крупных и ближайших населенных пунктах осуществляется из собственных водозаборных скважин. Водоснабжение п. Токсан-Би осуществляется путем подвоза из с. Ставрополка.

В 1,78 км к югу от месторождения проходит магистральная автомобильная дорога международного значения М-36, соединяющая г. Екатеринбург (РФ) и г. Алматы, через Костанай, Астана, Караганда. Трасса М-36 пересекает р. Ишим по мосту шириной 6 м и длиной 174 м. Мост был введен в эксплуатацию в 1967 г. и согласно паспорту безопасности

территории района имени Г.Мусрепова от 05.01.2023 имеет не удовлетворительное техническое состояние и требующим капитальный ремонт. Допустимая нагрузка на ось составляет 8 т. В 5 км на запад от месторождения проходит автомобильная дорога республиканского значения A-16, соединяющая г. Жезказган и г. Петропавловск.

Ближайшая ж/д станция находится в с. Новоишимское в 38 км. по автодороге на север от месторождения. Пропускная способность ст. Новоишимская составляет 50 пар поездов и является грузонапряженным узлом в четырех направлениях: с сообщением Павлодар-Пресногорьковское, Актюбинск-Астана, Костанай — Караганда.

Согласно данным бюро нациаональной статистики численность населения района им. Г. Мусрепова на 1 апреля 2025 года составляла 34 303 человек (https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/demography/publications/).

Основным занятием населения является зерновое хозяйство и животноводство. Под пахотными угодьями занято около 80% всей площади района, невспаханными остались лишь участки непригодные для землепользования (солончаки, овраги, поймы рек, вершины мелкосопочников, березовые и осиновые околки).

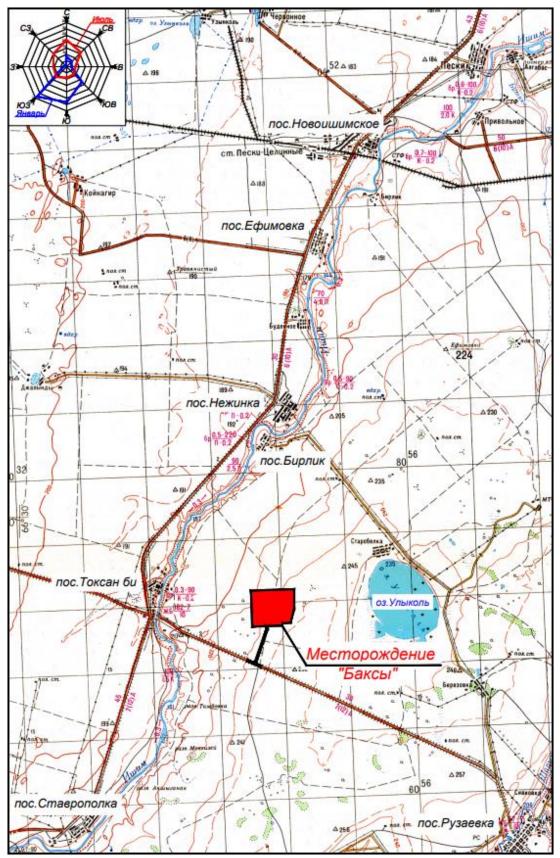


Рисунок 1.1. Обзорная карта-схема расположения месторождения намечаемой деятельности

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

Климат. Район работ находится в Северо-Казахстанской области и отличается континентальностью, выражающейся в большой амплитуде колебаний температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение продолжительного лета.

Относительная равнинность рельефа, незащищённость территории от проникновения в её пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности.

Штилевая погода не характерна для данной области. Ветры отличаются большой повторяемостью и силой. Преобладающее их направление — южное, юго-западное и юго-восточное.

Северо-Казахстанская область характеризуется неравномерным распределением осадков в течение года. Хотя холодная часть года (с октября по март) составляет около 43% годовой суммы осадков, наибольшее количество осадков приходится на тёплое время года, с пиковым значением в июле. Минимальные осадки наблюдаются в феврале и марте.

В распределении снежного покрова по территории наблюдается довольно чётко выраженная зональность. Проявляющаяся в закономерном убывании высоты снежного покрова и запасов воды в нём, а также в сокращении продолжительности залегания снежного покрова в направлении с севера на юг.

Средняя температура воздуха за январь составляет -15,3°C, а средняя минимальная температура в этот месяц -19,7°C. В июле средняя температура воздуха достигает +20,0°C, с максимальными значениями до +26,3°C.

Среднегодовое количество осадков составляет 389 мм. В регионе за год наблюдается в среднем 149 дней с устойчивым снежным покровом.

Основные метеорологические характеристики Северо-Казахстанской области и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.7
Среднегодовая роза ветров, %	
C	12.0
CB	7.0
В	5.0
ЮВ	16.0
Ю	26.0
Ю3	16.0
3	9.0
C3	9.0

Наименование характеристик	Величина
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

МС Рузаевка

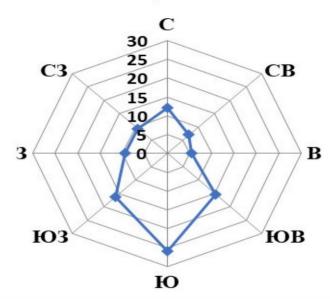


Рисунок 2.1 Среднегодовая роза ветров

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха (рис. 2.2). Ближайшие посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха располагаются на расстоянии 169 км в городе Атбасар.

Водные ресурсы. Ближайшим водным объектом от намечаемой деятельности является река Ишим, расположенная на расстоянии 3,9 км. Месторождение не входит в водоохранные зоны и полосы реки Ишим (рис. 2.3).

Согласно письму ГУ «Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» №3Т-2025-00305197 от 29.01.2025 г.: «По информации Есильской бассейновой инспекции по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства, на рассматриваемом земельном участке по указанным географическим координатам угловых точек отсутствуют водные объекты, водоохраные зоны и полосы. Ближайший водный объект река Есиль находится на расстоянии более 3000 метров.

Водные объекты и временные водотоки на данном земельном участке не обнаружены.

Согласно постановления акимата Северо-Казахстанской области от 31 декабря 2015 года № 514, ширина водоохранной зоны реки Есиль составляет 1000 метров, водоохранной полосы - 100 метров, соответственно испрашиваемый земельный участок расположен за пределами водоохранной зоны реки Есиль.»

Согласно данным интерактивной карты Комитета геологии и недропользования https://gis.geology.gov.kz/maps/izy# и информации предоставленной АО «Национальная геологическая служба» месторождения подземных вод питьевого качества на рассматриваемой территории, состоящих на государственном балансе, отсутствуют (Приложение 3).

Рельеф. Месторождение намечаемой деятельности расположено на границе географических зон Северо-Казахской равнины и Сарыарки (Казахский мелкосопочник).

Рельеф площади геологического отвода представляет собой пологую равнину без резких относительных колебаний с общим уклоном поверхности в сторону долины р. Ишим. Максимальные абсолютные высотные отметки колеблются в пределах 180–260 м. Ближайшая наивысшая точка имеет абсолютную отметку 383 м (г. Булак), расположенная в 4,5 км к северо-востоку от участка.

В пределах площади намечаемого строительства абсолютные высотные отметки колеблются в пределах 214—230 м.

Геологическая характеристика месторождения

Район месторождение Баксы относится к скарновому геолого-промышленному типу. По условию образования относится к скарновому генетическому типу.

На месторождении выделяется окисленная, смешанная и первичная (сульфидная) минерализация.

Месторождение Баксы содержит несколько полезных компонентов — медь, золото, серебро, магнетитовое железо. Ценными компонентами являются медь и золото. Меднозолотая минерализация образует платообразные, линзообразные минерализованные зоны.

Месторождение Баксы располагается на контакте Баксинского гранодиоритового интрузива и эффузивно-осадочной толще.

Гранодиориты — серовато-желтые, розоватые, желтовато-розовые породы состава: плагиоклаз (30-35%), калишпат (20-25%), кварц (20-25%), темноцветные минералы (10-15%).

Структура панидиоморфнозернистая с участками гипидиоморфнозернистой, текстура массивная.

Плагиоклаз - андезин определяет главный структурный рисунок породы, образует идиоморфные призматические и таблитчатые зерна. Отмечается как зональный, так и незональный сдвойникованный плагиоклаз. Чаще всего свежий, реже замещается серицитом, глинистыми частичками.

Калишпат отличается несколько меньшим идиоморфизмом, встречается в виде кристаллов призматической формы с простым двойниковым строением.

Кварц ксеноморфен, чаще всего наблюдается в виде агрегата нескольких зерен, выполняющих промежутки между зернами полевых шпатов.

Темноцветные минералы гранодиоритов представлены роговой обманкой и биотитом, которые замещаются хлоритом.

В порфировых разностях гранодиоритов (10-15% объема породы) фенокристаллы представлены плагиоклазом и калишпатом. Размеры вкрапленников от 0,5-1,0 до 5,0-10,0 мм. Плагиоклаз встречается как в единичных кристаллах, так и в гломеропорфировых сростках.

Граниты — светло-серые, желтовато-серые, серовато-розовые среднезернистые, нередко порфировидные породы. Состав: плагиоклаз (20-25%), калишпат (25-30%), кварц (30-35%), темноцветные минералы (5-10%). Текстура породы массивная. Структура породы панидиоморфнозернистая (гранитовая), иногда, при несколько большем идиоморфизме плагиоклаза, переходящая в гипидиоморфнозернистую.

В порфировидных разновидностях количество вкрапленников варьирует от 5-10 до 15-20%. Представлены фенокристаллы чаще всего калишпатом и плагиоклазом. Размер отдельных фенокристаллов достигает 1,0-1,5 см.

Отдельной разновидностью пород являются порфировидные граниты с повышенным до 20-25% содержанием темноцветов. Порфировые выделения в них составляют около 35-40% породы, размер их колеблется от ,0 до 5,0 мм. Представлены они в основном плагиоклазом, реже калишпатом.

К жильной фазе становления Баксинского плутона относятся диоритовые и кварцевые диоритовые порфириты, и гранодиорит-порфиры.

Диоритовые и кварцевые диоритовые порфириты имеют темно-серый, зеленоватосерый, темно-зеленый цвет, порфировую структуру и массивную текстуру. Вкрапленники составляют 5-20% объема породы, представлены в основном плагиоклазом, в меньшей степени – пироксеном и роговой обманкой. Основная масса состоит из плагиоклаза, амфибола, пироксена, биотита, кварца.

Порфириты образуют пакет из тел параллельных слоистости, мощностью от 10 до 200 метров. Структура породы порфировая, текстура массивная. Порфировые выделения составляют от 40% до 80% породы. Сложены андезином (60–75%) и роговой обманкой (25–40%). Андезин образует зональные кристаллы. Роговая обманка представлена призматическими кристаллами длиной до 2 мм., часто сдвойникованными.

Порфирит сильно тектонически и гидротермально переработан за счет интенсивного проявления хлоритизации, серицитизации, карбонативации, окварцевании, альбитизации и эпидотизации, вплоть до превращения в хлорит-серицит-карбонатные, кварцевосерицитовые и хлорит-эпидотовые породы. Встречаются полностью милонитизированные тела порфиритов. Под микроскопом эти породы состоят из мелких зерен и лейст вышеотмеченных минералов, наблюдаются реликты порфировой структуры.

Туфы андезитовые кристалловитрокластические. Цвет пород серый, красноватосерый, структура псаммитовая, текстура неяснополосчатая. Пирокласты представлены, главным образом, хлоритизированным вулканическим стеклом, часто пузыристым с флюидальной текстурой (миндалины выполнены карбонатом и хлоритом). Количество обломков стекла — 50 % объема породы. В меньших количествах присутствуют зерна плагиоклазов, как правило, замещены альбитом, реже — пренитом, карбонатом. В единичных обломках присутствуют базальты. Упаковка кластического материала очень плотная, практически без наполнителя. Отмечается иногда лишь нарастание на обломки оторочек карбоната, альбита, кварца и рудного.

Туфы андезитовые литокластические псефитовые сложены округлыми разновеликими обломками (от 0,2-0,5 мм до 5-7 см) краснокаменных измененных андезитов. Андезиты в обломках туфов имеют порфировую структуру с фенокристаллами плагиоклаза (преобладает) и роговой обманки. Плагиоклаз соссюритизирован, роговая обманка опацитизирована. Основная масса гиалиновой структуры карбонатизирована, пренитизирована и содержит тонкую вкрапленность рудного (магнетит). Отмечается гематитизация породы, что обуславливает ее красноватую окраску.

Наполнитель туфов псаммитовый, кристаллокластический. Сложен угловатыми кристаллами соссюритизированного плагиоклаза на метасоматически измененном альбит-хлоритовом цементе.

Скарны. Тела скарнов были выявлены в пределах юго-восточного и южного экзоконтактов Баксинского интрузива. Здесь вмещающие породы, порфириты и их туфы замещаются скарнами, которые простираются согласно с вмещающими породами и имеют линзообразную в плане форму. Скарны развиваются в виде полос с раздувами и пережимами вдоль контакта. Мощность скарнов до 30 метров. Наиболее развитые скарны, - гранатовые, менее, - кальцит-гранатовые, хлорит-гранатовые, пироксен-гранатовые и магнетитовые. В нескольких местах встречены почти мономинеральные магнетитовые скарны, содержащие отдельные зерна полевого шпата и хлорита. Все разновидности скарнов мелкозернистые. Золото-медная минерализация встречается во всех разновидностях скарнов вместе с магнетитом и халькопиритом.

Гидрогеологическая характеристика

На расстоянии 4 км к западу от площадки проектирования протекает река Есиль, относящаяся к системе реки Обь. Длина реки 2450 км, это самый длинный в мире приток второго порядка. Площадь водосбора реки составляет 177 000 км2.

Формирование стока Есиля происходит в пределах Казахского мелкосопочника. Сток реки Есиль формируется почти исключительно за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки в условиях жаркого лета и большой сухости почвогрунтов теряются на испарение и в стоке реки практического значения не имеют. Территория бассейна характеризуется резкой континентальностью и аридностью климата, разнообразием рельефа почвообразующих

пород, гидрогеологических условий. Питание Есиля преимущественно снеговое. Река замерзает в начале ноября, вскрывается в марте – апреле.

По данным РГП «Казгидромет», максимальный уровень воды на реке Есиль у села Токсан би за последние 20 лет составил 1~535 см, опасная отметка, при которой вода выходит в пойму -1~800 см.

На расстоянии 7 км к востоку от площадки проектирования находится пресное озеро Улыколь. Озеро бессточное, уровенный режим значительно меняется в сезонном, годовом и многолетнем аспектах, что характерно для аридных и семиаридных областей.

Площадь зеркала 19,1 км2, длина 5,6 км, ширина 4,3 км, максимальная глубина 4,5 м. Озеро находится на уровне 235,3 м.

Улыколь занимает тектоническую впадину на южной оконечности Западно-Сибирской равнины. Озеро имеет форму стрелы с остриём на севере. Берега в основном крутые обрывистые, юго-западные, северо-западные берега пологие. Дно плоское и глинистое, средняя глубина составляет 2,5 метра. Озеро питается талой и дождевой водой. Вода в озере пресная.

С юго-восточной стороны озера заросли полупогруженной растительности (тростника, камыша, рогоза, сусака зонтичного, ежеголовника) простираются от села Старобелки до северо-восточного его окончания и имеют ширину несколько сотен метров. Практически проходы к озеру здесь отсутствуют. Ближе к берегу на глубине около 2 м встречаются отдельные экземпляры рдеста гребенчатого, роголистника погруженного, урути колосистой. Тип зарастания озера - бордюрный Общая площадь зарастания озера жесткой растительностью около 5 %, мягкой 2-3 %.

На северном берегу озера находится село Старобелка. Вода из озера используется близлежащими хозяйствами.

В ходе изысканий было выявлено отсутствие влияния реки Есиль и озера Улыколь на проектируемый объект.

Растительность.

Растительность является главным источником органических веществ, поступающих в почву и преобразуемых в перегной. В зависимости от характера растительности, произрастающей на почве, общее количество гумуса и его состав сильно меняются.

Месторождение Баксы находится в степной зоне, а в последнее время в результате активного антропогенного воздействия на окружающую среду сельскохозяйственной и горнодобывающей промышленности — это сельскохозяйственные земли на их месте с островными участками коренной растительности.

К степям относятся растительные сообщества, состоящие преимущественно из многолетних микротермных ксерофильных (морозо- и засухоустойчивых) травяных растений, большей частью дерновинных злаков.

Согласно письму КГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №3Т-2025-00305055 от 29.01.2025 г., намечаемая деятельность находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

Животный мир.

Животный мир рассматриваемой области тесно связан с типичными почвеннорастительными условиями региона, преимущественно представленными разнотравно-злаковыми степями. Эти экосистемы формируют основу биоценозов, в которых доминируют луговостепные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками.

К числу наиболее характерных представителей фауны относятся прямокрылые насекомые – сибирская кобылка (Gomphocerus sibirikus), темнокрылая кобылка (Stauroderus scalaris), белополосая кобылка (Chorthippus albomardinatus), малая крестовичка (Dociostaurus brevicollis) и другие, играющие важную роль в экосистеме как основные потребители растительной массы.

Из млекопитающих широко распространены грызуны — полевки (Arvicolinae), суслики (Spermophilus), степные сурки (Marmota bobak), характеризующиеся активным использованием степных нор и влиянием на структуру почвенного покрова.

Птичий состав региона представлен многочисленными полевыми жаворонками (семейство Alaudidae), куликами (семейство Haematopodidae), что отражает разнообразие открытых луговых и степных местообитаний.

Высокая численность зеленоядных насекомых и грызунов способствует формированию устойчивых популяций хищников. Среди млекопитающих доминируют лисица обыкновенная (Vulpes vulpes) и степной хорь (Mustela eversmanni). Из пернатых хищников наиболее распространены луговые и степные луни (Circus pygargus, Circus macrourus), пустельга обыкновенная (Falco tinnunculus) и обыкновенный канюк (Buteo buteo).

Согласно письму КГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №3Т-2025-00305055 от 29.01.2025 г., месторождение «Баксы» расположено на территории охотничьего хозяйства «Рузаевское» (далее - Охотхозяйство) района Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области.

По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, серый журавль и журавль красавка.

Кроме того, через территорию Охотхозяйства проходят пути миграции перелетных птиц в весенне-осенний период, в том числе видов птиц, занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, а именно краснозобой казарки.

Почвы. Почвенные образования распространены на всей площади, представлены бурыми, темно-бурыми суглинками. Супеси делювиально-пролювиальные присутствует в кровле под почвено-растительным слоем. Супеси подстилают суглинки коричневого цвета, подстилаемые щебенистыми грунтами, подстилаемые до разведанной глубины 10,0 м скальными грунтами.

Памятники природы. В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (статья 10). «Осуществление архитектурной, градостроительной и строительной деятельности должно исходить из условий сохранности территорий и объектов, признанных в установленном законодательством порядке историческими, культурными ценностями и охраняемыми ландшафтными объектами.

Порядок использования земель в границах указанных зон регулируется Земельным кодексом Республики Казахстан, в соответствии с которым (статья 127) «Землями историко-культурного назначения признаются земельные участки, занятые историко-культурными заповедниками, мемориальными парками, погребениями, археологическими парками (городища, стоянки), архитектурно-ландшафтными комплексами, наскальными изображениями, сооружениями религиозного культа, полями битв и сражений».

На основании Заключения по результатам разведочных работ на предмет определения наличия или отсутствия памятников истории и культуры в зоне отвода под объекты (промышленным площадка, ВЛ, автодорога, пруд-испаритель) рудника на месторождении «Баксы» (РК, Северно-Казахстанская область) №30-10/348 от 30.10.2024 г., объекты историко-культурного значения не обнаружены.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

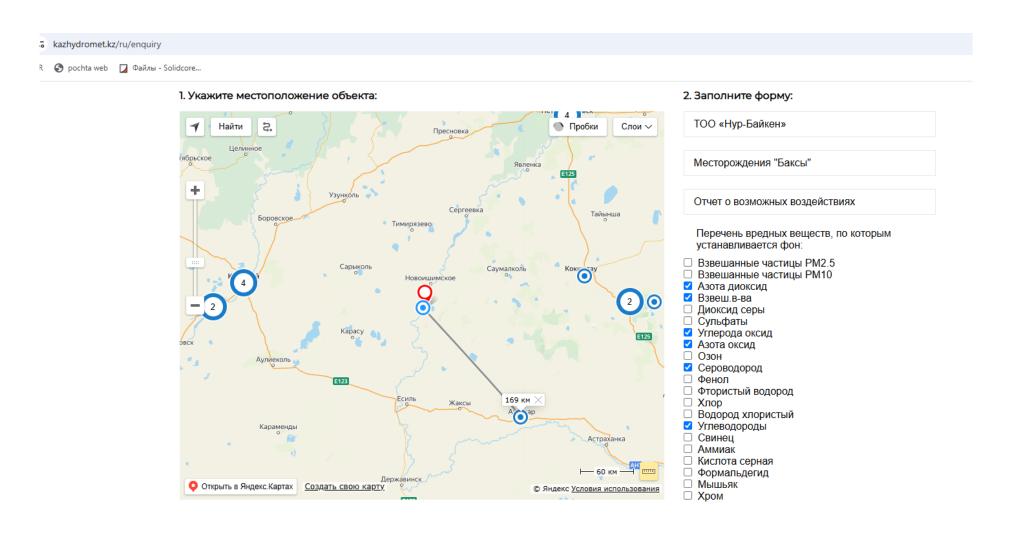


Рисунок 2.2 Выкопировка с сайта РГП «Казгидромет»

TOO «Solidcore Resources Engineering»

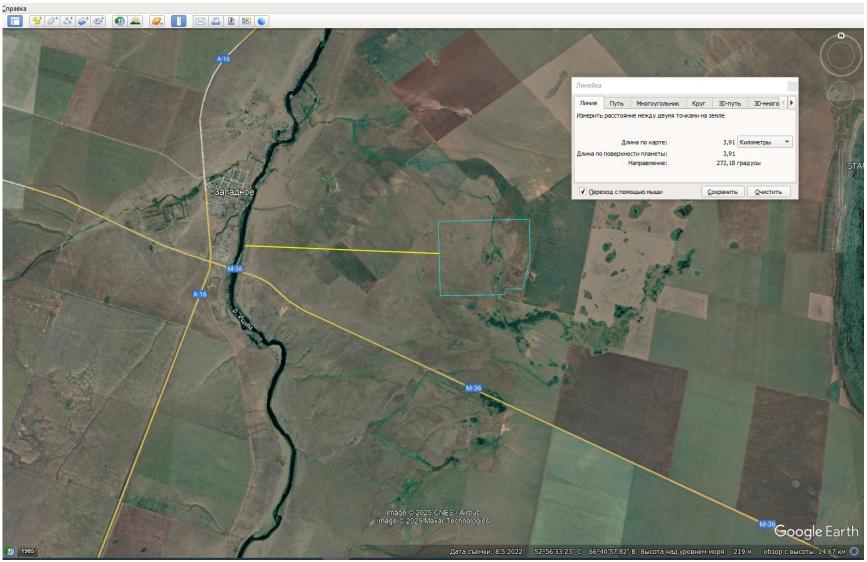


Рисунок 2.3 Обзорная карта расположения месторождения Баксы по отношению к реке Ишим

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»»

3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация проекта окажет положительный социальный эффект на жителей близлежащих населенных пунктов за счет дополнительных инвестиций. Строительство подъездной технологической дороги к медно-золотому месторождению Баксы потребует привлечения местных рабочих кадров из различных профессиональных сфер для выполнения различных работ. Необходимые для производства материалы будут закупаться у отечественных производителей, тем самым стимулируя производство и занятость населения.

Наличие конкретных технических проектных решений исключает возможные формы неблагоприятного воздействия на окружающую среду, либо при невозможности полного исключения - обеспечивает его существенное снижение.

Учитывая, что Отказ от реализации проектных решений не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально и экономически важного для региона предприятия, инициатор считает нужным отказаться от «нулевого» варианта.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменения окружающей среды не прогнозируются.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ТОО «НУР-БАЙКЕН», является обладателем недропользования на разведку золотосодержащих, медьсодержащих руд и попутных компонентов на площади Западная (месторождения Баксы) в Северо-Казахстанской области на основании Дополнения № 1 от 21.11.2019 г. (Рег. № 5665-ТПИ) к Контракту № 5572-ТПИ от 21.06.2019 г.

В административном отношении намечаемая деятельность находится на территории района им. Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области Республики Казахстан.

Согласно п.2 статьи 1 Земельного Кодекса РК земельные участки используются в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель (территории).

Согласно карты Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра https://map.gov4c.kz/egkn/3emли месторождения относятся к категории земель сельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение земель: Ведение товарного сельскохозяйственного производства.

Кадастровый номер: 15-165-066-068, 15-165-066-033.

Землевладелец: TOO «ES Global Agro».

Между ТОО «НУР-БАЙКЕН» и ТОО «ES Global Agro» заключен договор сервитута №НБ 02-145 от 23.05.2025 г. (право ограниченного целевого пользования) под строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения Баксы.

Перед началом работ предприятием предусматривается:

- 1. Осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан;
 - 2. Не нарушать прав других собственников и землепользователей;
- 3. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).
- В ходе осуществления деятельности ТОО «НУР-БАЙКЕН» будут соблюдаться требования, установленные статьей 65 Земельного кодекса Республики Казахстан.

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ

Проект строительства подъездной автомобильной дороги разработан с целью обеспечения транспортной доступности промышленной площадки месторождения «Баксы». Началом проектируемой автодороги является примыкание к существующей республиканской автодороге М-36 «Гр. РФ (на Екатеринбург) – Алматы».

В рабочем проекте предусмотрено:

- строительство автодороги технической категории V согласно ВН РК 3.1-001-2024 протяжённостью около 1,78 км;
 - примыкание по типу 3-Б-2;
 - устройство разъездов 3 шт.;
 - устройство водопропускной ж/б трубы диаметром 1,0 м.

Основные технические параметры проектируемой автомобильной дороги.

Таблица 5.1.

No	Наименование параметров	Единица	По ВН РК 3.1-001-
	1 1	измерения	2024
1	Категория дороги	-	V
2	Скорость движения	КМ	60
3	Число полос движения	-	1
4	Ширина полосы движения	M	4,5
5	Ширина обочины	M	1,75
6	Наибольший продольный уклон	‰	70
7	Наименьшее расстояние видимости:		
	а) для остановки	M	85
	б) для встречного автомобиля	M	170
8	Наименьшие радиусы кривых:		
	а) в плане	M	150
	б) в продольном профиле:		
	-выпуклые	M	2500
	-вогнутые	M	1500

Проектирование выполнено в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан, в том числе:

- ВН РК 3.1-001-2024 Вневедомственный норматив «Автомобильные дороги»;
- CH PK 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

Технические условия от Северо-Казахстанского областного филиала AO «НК «КазАвтоЖол» № KZ55VAQ00004787 от 01.11.2024г.

В таблице 5.2. представлена сводная ведомость объемов работ.

Сводная ведомость объемов работ по разделу автодороги

Таблица 5.2.

				Таблица 5.2.
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
	Глава I Подготовительные работы			
1	Восстановление трассы на местности	KM	1,78012	
2	Разработка почвенно-растительного грунта 1гр. с перемещением бульдозером мощностью 243(330) кВт (л.с.) во временные отвалы на расстояние до 30 м	M ³	13 075,50	
3	Погрузка почвенно-растительного грунта 1гр. из временных отвалов экскаватором ёмк. ковша 1,6 м3 в автосамосвалы	M ³	11 346,50	
4	Перевозка почвенно-растительного грунта автосамосвалами на расстояние до 1,0 км в отвал ПРС	M^3	11 346,50	
5	Работа на отвале (почвенно-растительного грунта), грунт 1 гр.	M ³	11 346,50	
	Глава II	<u> </u>		
	Земляное полотно			
1	Погрузка и перевозка крупнообломочного грунта с содержанием каменного материала 75% и глинистого заполнителя 25% фр. до 0,2м. (скальный грунт) в насыпь на расстояние 50км.	M^3	32127,53	у=2,2 т/м³
2	Устройство насыпи земляного полотна из крупнообломочного грунта с содержанием каменного материала 75% и глинистого заполнителя 25% фр. до 0,2м. (скальный грунт)	M ³	32127,53	
3	Уплотнение катками насыпи земляного полотна не менее трех проходов по одному следу с поливом водой	M^3	32127,53	
4	Планировка верха земляного полотна	M^2	16994,33	
	Глава III Дорожная одежда			
	Дорожная одежда Тип 1 (ПК 0+55,25-Г	IK1+00)		
1	Устройство дополнительного слоя основания из природной песчано-гравийной смеси толщиной слоя 0.35м	M^2/M^3	294,9 103,2	
2	Устройство слоя основания из щебеночной смеси C4 толщиной слоя 0.25м	M^2/M^3	240,0 60,0	
	фр.80-40	%	10	
	фр.40-20	%	20	
	фр.20-5	%	30	
	фр.5-0,63	%	25	
	фр.<0,63	%	15	
3	Розлив Битумной эмульсии по слою при норме 0,7 л/м2	T	0,141	
4	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей (теплой) плотной крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II, тип A, на битуме 100/130 толщиной слоя 0,06м.	M^2	201,375	
5	Розлив Битумной эмульсии по слою при норме 0,3 л/м2	Т	0,06	
6	Устройство верхнего слоя покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки II, тип A, на битуме 100/130 толщиной слоя 0,05м.	M ²	201,375	
7	Укрепление обочины Укрепление обочин из природной гравийно-песчанной смеси на дорожной одежде по типу I автогрейдерами, толщиной 0,15м. Порожная одежда Тип 2 (ПК 1+00-ПК1	M ² /M ³	150,53 22,58	
	Дорожная одежда Тип 2 (ПК 1+00-ПК1	7+80,12)		

Отчет о возможных воздействиях κ рабочему проекту «Строительство подъездной технологической автодороги κ промышленной площадке месторождения «Баксы»»

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примечани
1	2	3	4	5
1	Устройство слоя основания из щебеночной смеси С4	M^2/M^3	15556,65	
1	толщиной слоя 0.26м	M / M	4044,73	
	фр.80-40	%	10	
	фр.40-20	%	20	
	фр.20-5	%	30	
	фр.5-0,63	%	25	
	φp.<0,63	%	15	
	Устройство слоя покрытия из щебеночной смеси С1	2/ 2	13718	
2	толщиной слоя 0.14м	M^2/M^3	1920,53	
	фр.40-20	%	10	
	фр.20-10	%	20	
	фр.10-5	%	25	
	фр.5-0,63	%	30	
	φp.<0,63	%	15	
		70	13	
	Глава IV			
	Примыкание			1
1	Разборка существующего покрытия на проезжей части	- 2	2070 12	2 2 -/-3
1	из а/б смеси толщиной слоя 0,05м. С транспортировкой	M^2	3069,12	$y=2,3 \text{ T/M}^3$
	до 1 км. В штабель для временного хранения			
2	Разборка сущестующих обочин из природной	M^2	1534,56	
	гравийно-песчанной смеси толщиной 0,15м			
3	Нарезка уступов для устройства насыпи земляного	M^3	1164,84	
	полотна	.,_	110.,0.	
	Погрузка и перевозка крупнообломочного грунта с			
4	содержанием каменного материала 75% и глинистого	M^3	1928,6	$y=1,75 \text{ T/M}^3$
-	заполнителя 25% фр. до 0,2м. (скальный грунт) в	IVI	1720,0	y 1,73 1/M
	насыпь на расстояние 50км.			
	Устройство насыпи земляного полотна из			
5	крупнообломочного грунта с содержанием каменного	M^3	2107.5	
3	материала 75% и глинистого заполнителя 25% фр. до	M°	3197,5	
	0,2м. (скальный грунт)			
	Устройство дополнительного слоя основания из			
6	природной песчано-гравийной смеси толщиной слоя	M^2	867,24	
	0.35м на переходно-скоростных полосах			
	Устройство слоя основания из щебеночной смеси С4			
7	толщиной слоя 0.25м на переходно-скоростных	M^2	355,58	
•	полосах	.,_	222,23	
	фр.80-40	%	10	
	фр.40-20	%	20	
	фр.20-5	%	30	
	фр.5-0,63	%	25	
	фр.<0,63	%	15	
8	Розлив Битумной эмульсии по слою при норме 0,7 л/м2	T	1,858017	
	на переходно-скоростных полосах		•	
	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей			
9	(теплой) плотной крупнозернистой асфальтобетонной	M^2	2654,31	
	смеси марки II, тип A, на битуме 100/130 толщиной	.,_	200 .,01	
	слоя 0,06м. на переходно-скоростных полосах			
10	Розлив Битумной эмульсии по слою при норме 0,3 л/м2	T	1,717029	
	Устройство верхнего слоя покрытия из горячей			
11	плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси	M^2	5723,43	
11	марки II, тип A, на битуме 100/130 толщиной слоя	M	3143,43	
	0,05м.			
-	Глава V			
	Устройство водоотводной канав	ы		
	з строиство водоотводной канав	DI.		

Ne u/u			Ед.		
1 2 1 2 1 1 1 1 1 1	№ п/п	Наименование работ		Количество	Примечание
(п.с.) во временные отвядья на расстояние до 30 м Погружа починенно-раситегьстного грунта пред потружа починенно-раситегьстного грунта пред починенно-раситегьствого грунта выпосамосвалы перевожа починенно-раситегьствого грунта а потосамосвалыми на расстояние до 1,0 км в отвал ПРС м² 116,46 под починенно-раситегьствого грунта а починенно-раситегьствого грунта 1 группы жекватором бык. Ковша м² 104,06 побъем прилотенение дам и отвесов казавая м² 793 года починенно-раситегьствого грунта 1 группы жекватором бык. Ковша м² 793 года починенно-расительного грубы и отоловки по 1 газав № 1 года починенно-расительного геогов м² 1.9 года починенно-расительного года починенно-расительного геогов починенно-расительного года починенные года починенны	1	2		_	1
Погружка почвенно-раситисьного грунты Пр. из вигокамосвиды		перемещением бульдозером мощностью 243(330) кВт			
2 времсиных отвалов экскваятором бык. ковша 1,6 м3 в м2 116,46		(л.с.) во временные отвалы на расстояние до 30 м			
автосамосвалы Перевожа почвенно-растительного грунта ватосамосвалями на расстояние до 1,0 км в отвал ПРС 4 Разработка грунта 2 груншы эксквитором бык. Ковша об.65м3 с последующей транспортиромкой в пасыти. 5 Плапировка и уплотиение диа и откосов капавы 1 104,06 793		Погрузка почвенно-растительного грунта 1гр. из			
Перевозка почнение-растительного групта вигосимосивания на расстомине до 1,0 км в отвал ПРС м² 116,46	2	временных отвалов экскаватором ёмк. ковша 1,6 м3 в	M^3	116,46	
10,400 10,400					
антосмосвалами на расстояние до 1,0 км в потавл ПРС Разрабокта грунта 2 групний экскватором ёмк. Ковша 0,65м3 с последующей транспортировкой в насыпь. Тлава VI **Traba VI **Yerpolictne водопорожения м.	3		м ³	116.46	
10,65м3 с последующей транспортировкой в насыпь M² 793			IVI	110,40	
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	4		м ³	104.06	
Тава V Т Устройство волопропускной ж.б. трубы 1 Рытье котдована под теле трубы и оголовки м² 56,24 2 Устройство щебеночной подготовки под готловки м² 1,9 3 Подтотовка под тело трубы и оголовки из Гравийномей зал.86 4 Монтаж блоков токовых стенок "СТ-И-Блок №38" шт/м² 20,98 6 Монтаж блоков откосных стенок "СТ-И-Блок №38" шт/м² 20,98 7 Монтаж блоков откосных стенок "СТ-И-Блок №38" шт/м² 20,98 7 Монтаж блоков упора 1750°-400°-500 шт/м² 20,98 8 Монтаж блоков упора 1750°-400°-500 шт/м² 20,98 9 Монтаж блоков упора 1750°-400°-500 шт/м² 20,199 9 Монтаж блоков упора 1750°-400°-500 шт/м² 20,199 9 Монтаж блоков упора 1750°-400°-500 шт/м² 20,199 9 Монтаж блоков упора Мастика Ю-2 м² 12,66 10 Обоваю паксика из паксика Ю-2 м² 12,66 12 Конопакси из массика Иска из Каксика Иска из Каксика Иска из Как					
1	5	• •	M^2	793	
1 Рытье котлована под тело трубы и отоловки под отоловки м³ 56,24 2 Устройство щебеночной подготовки под отоловки м³ 1,9 3 Подготовка под тело трубы и отоловки из Гравийно-песчаной смеси м³ 31,86 4 Монтаж блоков так трубы "Блок №13" по 3.501.59 шт/м² 14/0,417 5 Монтаж блоков откосных стенок "СТ4/Блок №28л" шт/м² 2/0,98 6 Монтаж блоков откосных стенок "СТ4/Блок №28л" шт/м² 2/0,98 7 Монтаж блоков упора 1000*400*500 шт/м² 2/0,98 9 Монтаж блоков упора 1750*400*500 шт/м² 2/0,147 10 Обмазочная изоляния Мастика Ю-2, Стеклоткань СС-1 м² 54,54 11 Гироизоляния швов Мастика Ю-2, Стеклоткань СС-1 м² 12,66 12 Коноштка швов паклей продитанной битумом кг 17,5 Укрепление откоса на входе м² 11,88 0бъем подтотоки из травийно-песчаной смеси м³ 0,95 Арматура кг 26,14 Арматура кг 26,14 Арматура					
2					T
3 Подготовка под тело трубы и оголовки из Гравийно- песчаной смеси 4 Монтаж блоков тела трубы "Блок №13" по 3.501.59 шт/м³ 14/0,417					
1.00 1.00	2		M ³	1,9	
Песчаной смеси Амонтаж блоков тела трубы "Блок №13" по 3.501.59 шт/м³ 14/0,417	3		M ³	31.86	
5 Монтаж блоков откосных стенок "СТ4/Блок №38п" шт/м² 2/0,98 6 Монтаж блоков откосных стенок "Ст4/Блок №38п" шт/м² 2/0,98 7 Монтаж портальных стенок "Блок №34/СТ10" шт/м² 2/1,56 8 Монтаж блоков упора 1750° 400°500 шт/м² 2/0,199 9 Монтаж блоков упора 1750° 400°500 шт/м² 2/0,347 10 Обмазочная изолящия Мастика Ю-2 м² 54,54 11 Гидроизоляция швов Мастика Ю-2 м² 12,66 12 Конопатка швов паклей пропитанной битумом кг 17,5 Укрепление откоса на входе м² 11,88 Объем крепления из монолитного бетона м³ 0,95 13 Объем подтотовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,99 Арматура кг 26,14 4 Антисентированные доски м³ 0,05 Укрепление откоса на въходе, площадь кг 26,14 Объем подтотовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,59 14 Объем подтотовки из гравийно-песчаной смеси м³					
6 Монтаж блоков откосных стенок "СТ4/Блок №34/СТ10" шт/м² 2/0,98 7 Монтаж портальных стенок "Блок №34/СТ10" шт/м² 2/1,56 8 Монтаж блоков упора 1000*400°500 шт/м² 2/0,199 9 Монтаж блоков упора 1750*400°500 шт/м² 2/0,347 10 Обмазочная изоляция Мастика Ю-2 м² 54,54 11 Гидроизоляция швов Мастика Ю-2, Стеклоткань СС-1 м² 54,54 12 Конопатка швов паклей пропитанной битумом кг 17,5 Укрепление откоса на входе м² 11,88 Объем курепления из монолитного бетона м³ 0,95 13 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,99 Арматура кг 26,14 Антисептированные доски м² 7,32 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,05 Укрепление из ком нолитного бетона м³ 0,05 14 Объем подтотовки из травийно-песчаной смеси м³ 0,04 15 Объем подтотовки из травийно-песчаной смеси м³ 0,04 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>					
7 Монтаж портальных стенок "Блок №34/СТ10" шт/м³ 2/1,56 8 Монтаж блоков упора 1000*400*500 шт/м³ 2/0,199 9 Монтаж блоков упора 1750*400 шт/м³ 2/0,347 10 Обмазочная изоляция Мастика Ю-2 м² 54,54 11 Гидроизоляция швов Мастика Ю-2, Стеклоткань СС-1 м² 12,66 12 Конопатка швов паклей пропитанной битумом кг 17,5 Укрепление откоса на вколе м² 11,88 Объем укрепления из монолитного бегона м³ 0,95 13 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,99 Арматура кг 26,14 Антисептированные доски м³ 0,05 Укрепление откоса на выходе м² 7,32 0,05 0,05 0,05 Укрепление откоса на выходе м² 7,32 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05			+		
8 Монтаж блоков упора 1750*400*500 шт/м³ 2/0,199 9 Монтаж блоков упора 1750*400*500 шт/м³ 2/0,347 10 Обмазочная изоляция Мастика Ю-2 м² 54,54 11 Гидроизоляция швов Мастика Ю-2, Стеклоткань СС-1 м² 54,54 12 Конопатка швов паклей пропитанной битумом кг 17,5 Укрепление откоса на входе м² 11,88 Объем укрепления из монолитного бетона м³ 0,95 13 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,99 Арматура кг 26,14 Аптисептированные доски м² 7,32 Объем укрепление откоса на выходе м² 7,32 0.59 0.59 14 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,59 0.59 14 Объем подготовки под блоки упора кг 16,11 Аптисептированные доски м³ 0,04 15 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,90 0.66 16 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³			+		
9 Монтаж блоков упора 1750*400*500 шт/м³ 2/0,347 10 Обмазочная изоляция Мастика Ю-2, Стеклоткань СС-1 м² 54,54 11 Гидроизовляция швов Мастика Ю-2, Стеклоткань СС-1 м² 12,66 12 Конопатка швов паклей пропитанной битумом кг 17,5 Укрепление откоса на вкоде м² 11,88 Объем подготовки из травийно-песчаной смеси м³ 0,95 Арматура кг 26,14 Антисептированные доски м³ 0,05 Укрепление откоса на выходе м² 7,32 Объем укрепления из монолитного бетона м³ 0,59 14 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,59 14 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,73 Арматура м³ 0,04 0 15 Объем подготовки под блоки упора м³ 0,02 Укрепление русла на входе, площадь м² 11,21 Объем подготовки из травийно-песчаной смеси м³ 0,90 16 Объем подготовки из травийно-		•	+		
10			+	·	
11		• •			
12 Конопатка швов паклей пропитанной битумом Kr 17,5					
Укрепление откоса на входе			M ²		
13 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,99 Арматура кг 26,14 Антисептированные доски м³ 0,05 Укрепление откоса на выходе м² 7,32 Объем укрепления из монолитного бетона м³ 0,59 14 Объем подтотовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,73 Арматура кг 16,11 Антисептированные доски м³ 0,04 15 Объем подготовки под блоки упора м³ 0,22 Укрепление русла на вкоде, площадь м² 11,21 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,90 16 Объем подтотовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,12 Арматура А240 кг 24,67 Антисептированные доски м³ 1,48 17 Объем укрепления из конолитного бетона В20 м³ 1,48 17 Объем укрепления из конолитного бетона В20 м³ 1,23 Арматура А240 кг 27,06 Антисептированные доски м³	12		+		
13					
Арматура кг 26,14 Антисептированные доски м³ 0,05 Укрепление откоса на выходе м² 7,32 Объем укрепления из монолитного бетона м³ 0,59 14 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,73 Арматура кг 16,11 Антисептированные доски м³ 0,04 15 Объем подготовки под блоки упора м³ 0,22 Укрепление русла на въходе, площадь м² 11,21 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,90 16 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,12 Арматура А240 кг 24,67 Антисептированные доски м² 1,23 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,48 17 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,23 Арматура А240 кг 27,06 Антисептированные доски м² 0,09 Лоток на входе, площадь м² 2,31 Объем подгот					
Антисептированные доски м³ 0,05 Укрепление откоса на выходе м² 7,32 Объем укрепления из монолитного бетона м³ 0,59 14 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,73 Арматура кг 16,11 Антисептированные доски м³ 0,04 15 Объем подготовки под блоки упора м³ 0,22 Укрепление русла на входе, площадь м² 11,21 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,90 16 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,12 Арматура А240 кг 24,67 Антисептированные доски м³ 1,23 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,48 17 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,23 Арматура А240 кг 27,06 Антисептированные доски м³ 0,09 Лоток на входе, площадь м² 2,31 18 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³	13	-			
Укрепление откоса на выходе м² 7,32 Объем укрепления из монолитного бетона м³ 0,59 14 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,59 Арматура кг 16,11 Антисептированные доски м³ 0,04 15 Объем подготовки под блоки упора м³ 0,22 Укрепление русла на входе, площадь м² 11,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,90 16 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси мг 24,67 Арматура А240 мг 12,30 Укрепление русла на выходе, площадь м² 12,30 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,48 17 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси мг 27,06 Антисептированные доски м³ 0,09 Лоток на входе, площадь м² 2,31 18 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Лоток на въкоде, п					
14 Объем укрепления из монолитного бетона Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси Арматура КГ 16,11 Антисептированные доски м³ 0,73 КГ 16,11 М³ 0,04 15 Объем подготовки под блоки упора Укрепление русла на входе, площадь Объем укрепления из монолитного бетона В20 М³ 0,90 М³ 1,12 Арматура А240 КГ 24,67 Антисептированные доски М³ 1,12 КГ 24,67 Антисептированные доски М³ 0,05 м³ 0,05 Укрепление русла на выходе, площадь Объем укрепления из монолитного бетона В20 М³ 1,48 М° 212,30 Объем укрепления из монолитного бетона В20 М³ 1,48 М° 27,06 Антисептированные доски М³ 1,23 КГ 27,06 Антисептированные доски М³ 0,09 м² 27,06 М° 27,06 М° 27,06 М° 2,31 М° 2					
14 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси Арматура Антисептированные доски м³ 0,73 кг 16,11 м³ 0,04 15 Объем подготовки под блоки упора м³ 0,22 Укрепление русла на входе, площадь Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,90 м² 11,21 м³ 0,90 16 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси Арматура А240 кг 24,67 м³ 0,05 Укрепление русла на выходе, площадь Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,48 м³ 1,48 м³ 1,23 м³ 1,48 м³ 1,23 м³ 1,48 м³ 1,23 м° 27,06 м³ 0,09 м³ 1,23 м° 27,06 м³ 0,09 м³ 1,23 м° 2,31 м³ 0,09 м³ 0,46 м³ 0,09 м³ 0,46 м³ 0,69 м³ 0,40 м³ 0,69 м³ 0,40					
Арматура Антисептированные доски 15 Объем подготовки под блоки упора Укрепление русла на входе, площадь Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси Антисептированные доски Укрепление русла на выходе, площадь Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси Арматура А240 Антисептированные доски Укрепление русла на выходе, площадь Объем укрепления из монолитного бетона В20 М³ 0,05 Укрепление русла на выходе, площадь Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси М³ 1,12 Арматура А240 Кг 27,06 Антисептированные доски М³ 1,23 Арматура А240 Кг 27,06 Антисептированные доски М³ 0,09 Лоток на входе, площадь Объем укрепления из монолитного бетона В20 М³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси М³ 0,69 Лоток на выходе, площадь Объем укрепления из монолитного бетона В20 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси М³ 0,69 Устройство каменной рисбермы, объем, камень Площадь укрепления Площадь укрепления из монолитного бетона В20 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси М³ 1,91 Площадь укрепления М² 1,01	1.4				
Антисептированные доски м³ 0,04 15 Объем подготовки под блоки упора м³ 0,22 Укрепление русла на входе, площадь м² 11,21 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,90 16 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,12 Арматура А240 кг 24,67 Антисептированные доски м³ 0,05 Укрепление русла на выходе, площадь м² 12,30 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,48 17 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,23 Арматура А240 кг 27,06 Антисептированные доски м³ 0,09 Лоток на входе, площадь м² 2,31 18 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Лоток на выходе, площадь м² 2,31 19 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песча	14				
15		1 *1			
16 Укрепление русла на входе, площадь Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 0,90 16 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 0,90 16 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси Арматура A240 кг 24,67 Антисептированные доски м³ 0,05 Укрепление русла на выходе, площадь Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 1,48 17 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси Арматура A240 кг 27,06 Антисептированные доски м³ 0,09 Лоток на входе, площадь м² 2,31 18 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м² 0,69 Лоток на выходе, площадь м² 0,69 19 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Устройство каменной рисбермы, объем, камень м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,21 Объем подготовки из	1.5				
16 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 0,90 16 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,12 Арматура A240 кг 24,67 Антисептированные доски м³ 0,05 Укрепление русла на выходе, площадь м² 12,30 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 1,48 17 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,23 Арматура A240 кг 27,06 Антисептированные доски м³ 0,09 Лоток на входе, площадь м² 2,31 18 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Лоток на выходе, площадь м² 2,31 19 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 Устройство каменной рисбермы, объем, камень м³ 1,21 Объем укрепления мз монолитного бетона B20 м³ 1,21	13				
16 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,12 Арматура А240 кг 24,67 Антисептированные доски м³ 0,05 Укрепление русла на выходе, площадь м² 12,30 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,48 17 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,23 Арматура А240 кг 27,06 Антисептированные доски м³ 0,09 Лоток на входе, площадь м² 2,31 18 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Лоток на выходе, площадь м² 2,31 19 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Устройство каменной рисбермы, объем, камень м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,21 Объем подготовки из грави					
Арматура А240 Антисептированные доски Укрепление русла на выходе, площадь Объем укрепления из монолитного бетона В20 Арматура А240 Арматура А240 Арматура А240 Антисептированные доски Лоток на входе, площадь Объем укрепления из монолитного бетона В20 Антисептированные доски М³ 1,23 Арматура А240 Антисептированные доски М³ 0,09 Лоток на входе, площадь М² 2,31 М° 2,31 М° 2,31 М° 0,69 Лоток на выходе, площадь М° 2,31 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси М³ 0,69 Лоток на выходе, площадь М° 2,31 Объем укрепления из монолитного бетона В20 М° 0,69 Устройство каменной рисбермы, объем, камень М° 1,91 Площадь укрепления М° 10,09 Объем укрепления из монолитного бетона В20 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси М° 10,09 Объем укрепления Объем укрепления из монолитного бетона В20 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси М° 1,91 Площадь укрепления М° 1,91 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси М° 1,01	16				
Антисептированные доски м³ 0,05 Укрепление русла на выходе, площадь м² 12,30 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,48 17 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,23 Арматура А240 кг 27,06 Антисептированные доски м³ 0,09 Лоток на входе, площадь м² 2,31 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,46 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 20 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,01	10				
Укрепление русла на выходе, площадь м² 12,30 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 1,48 17 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,23 Арматура A240 кг 27,06 Антисептированные доски м³ 0,09 Лоток на входе, площадь м² 2,31 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Лоток на выходе, площадь м² 2,31 19 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,01					
17 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,48 17 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,23 Арматура А240 кг 27,06 Антисептированные доски м³ 0,09 Лоток на входе, площадь м² 2,31 18 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Лоток на выходе, площадь м² 2,31 19 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Устройство каменной рисбермы, объем, камень м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 20 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,01					
17 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,23 Арматура А240 кг 27,06 Антисептированные доски м³ 0,09 Лоток на входе, площадь м² 2,31 18 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Лоток на выходе, площадь м² 2,31 19 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Устройство каменной рисбермы, объем, камень м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 20 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,01					
Арматура А240 Антисептированные доски Лоток на входе, площадь Объем укрепления из монолитного бетона В20 М³ О,09 Лоток на входе, площадь Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси Лоток на выходе, площадь Объем укрепления из монолитного бетона В20 М³ О,69 Лоток на выходе, площадь М² 2,31 Объем укрепления из монолитного бетона В20 М³ О,69 Устройство каменной рисбермы, объем, камень М³ 1,91 Площадь укрепления Площадь укрепления Объем укрепления из монолитного бетона В20 М³ 1,01 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси М³ 1,01	17				
Антисептированные доски м³ 0,09 Лоток на входе, площадь м² 2,31 18 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Лоток на выходе, площадь м² 2,31 19 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Устройство каменной рисбермы, объем, камень м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 20 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,01	17				
Лоток на входе, площадь м² 2,31 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Лоток на выходе, площадь м² 2,31 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Устройство каменной рисбермы, объем, камень м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,01					
18 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Лоток на выходе, площадь м² 2,31 19 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Устройство каменной рисбермы, объем, камень м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,01					
Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Лоток на выходе, площадь м² 2,31 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Устройство каменной рисбермы, объем, камень м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,01	18				
Лоток на выходе, площадь м² 2,31 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Устройство каменной рисбермы, объем, камень м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 20 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,01	10				
19 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 0,46 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Устройство каменной рисбермы, объем, камень м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 20 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,01					
Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 0,69 Устройство каменной рисбермы, объем, камень м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 20 Объем укрепления из монолитного бетона В20 м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,01	19				
Устройство каменной рисбермы, объем, камень м³ 1,91 Площадь укрепления м² 10,09 20 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,01	-				
Площадь укрепления м ² 10,09 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м ³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м ³ 1,01					
20 Объем укрепления из монолитного бетона B20 м³ 1,21 Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м³ 1,01					
Объем подготовки из гравийно-песчаной смеси м ³ 1,01	20				
•					
		Объем выемки грунта	M^3	11,37	

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»»

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
	Глава VII			
	Обустройство дороги			
	Установка дорожных знаков			
	Присыпные бермы под дорожные знаки из суглинка	2	25.55	
1	транспортировка грунта автосамосвалами до 2км с	M ³	25,55	
	уплотнением пневмотрамбовками Планировка откосов призм-банкетов вручную, грунт 2			
2	группы	M^2	85,28	
3	Планировка верха площадки бермы, грунт 2 группы	M^2	31	
	Объем бетона на монолитный фундамет стоек			
4	дорожных знаков	M^3	2,54	
5	Установка стоек СКМ: в т.ч.	ШТ	11	
6	CKM 1.30	ШТ	11	
7	Установка щитков: в т.ч.	ШТ	11	
	2-типоразмер			
8	1.31.3 500x2500	ШТ	1	
9	2.3.2 A-900	ШТ	1	
10	2.3.3 A-900	ШТ	1	
11	2.4 A-900	ШТ	1	
12	5.8.1 700*930	ШТ	3	
13	5.8.3 700x700	ШТ	1	
14	5.8.4 700x700	ШТ	1	
15	5.8.5 700x700	ШТ	1	
	Дорожная разметка			
1	Нанесение горизонтальной разметки разметочной			
	краской			
2	Сплошной			
3	1.1 в=0,15м	KM	1,671	
4	Прерывистой			
5	1.6 соотношение линий 3:1 в=0,1м	KM	1,671	
6	1.7 соотношение линий 1:1 в=0,1м	KM	0,0442	
7	1.8 соотношение линий 1:3 в=0,40м	KM	0,267	
8	Фигурная разметка	- 2	12.60	
	1.13	M ²	13,68	
10	1.16.1 1.16.2	M ²	97,42	
11 12	1.16.3	M ²	19,42 9,57	
13	1.10.5 1.18 _B	M ² шт/м ²	6/2,62	
14	1.19	шт/м ²	3/2,02	
15	1.20	шт/м ²	1/2,25	
13	Сигнальные столбики	III 17 M	1/2,23	
	Установка полимерных сигнальных столбиков типа			
1	C3O	ШТ	24	
	Глава VII	1		ı
	Укрепительные работы			
	Надвижка и разравнивание ПСП на откосах насыпи	2	1700	
	механизированным способом толщиной слоя 0,1м.	M ³	1729	
	Внесение минеральных удобрений	га	1,729	
	суперфосфат-20кг/га	ΚΓ	11,57	
	сульфат калия -15кг/га	КГ	8,68	
	селитра 10кг/га	КГ	5,78	
	Посев семян трав тракторной сеялкой СЛТ-36, трактор	FO	1,729	
	ДТ75	га		
	семена трав, житняк 44кг/га	КΓ	25,45	
	Послепосевное прикатывание почвы кольччато-	га	1,729	
	шпоровым катком ЗККШ-6	1 4	1,127	

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»»

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
	Полив семян трав поливочной машиной	га	1,729	

В таблице 5.3. отражена потребность в технике на строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы».

Таблица 5.3.

		Марка,	Единица	тиолици э.э.
№	Наименование	тип	измерения	Количество
1	Бульдозер мощ. 130 л.с.	Опреде-	шт.	1
2	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном	лить в	ШТ.	1
	ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, масса свыше 8 до 10 т	ППР		
3	Кран автомобильный г/п 25 т.		шт.	1
4	Бортовые машины с прицепом г/п 15 т.		шт.	1
5	Автосамосвалы для перевозки грунта г/п 15 т		шт.	10
6	Автобетоносмеситель,		шт.	1
	Емкость $V=6 \text{ м}^3$			
7	Автобетононасос		шт.	1
	Производительность 65м ³ /час			
8	Компрессор 5м ³ /мин		шт.	1
9	Установка для продавливания		шт.	1
10	Насос Гном 10-10 (0,75кBт)		шт.	2
11	Дизель генератор 10кВт передвижной		шт.	2
12	Автопогрузчики, г/п 5 т.		шт.	1
13	Установка постоянного тока для ручной дуговой сварки		шт.	1
14	Лебедки электрические тяговым усилием (16 т)		шт.	1
15	Трамбовка пневматическая		шт.	1
16	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу		шт.	1
	массой 30 т			
17	Вибропогружатели высокочастотные для погружения		шт.	1
	шпунтов и свай, до 1,5 т			
18	Асфальтоукладчики, типоразмер 3	шт.		1
19	Катки дорожные самоходные тандемные больших	больших шт.		1
	типоразмеров с рабочей массой от 9,1 до 10,1 т			

Подготовительные работы.

В подготовительный период производится оформление отвода земель, восстановление оси трассы с разбивкой поперечных профилей земляного полотна через 50-100м.

В подготовительный период должны быть оформлены и получены согласования по временному земельному отводу.

На период строительства автомобильной дороги для установки временных зданий и сооружений, площадок складирования строительных конструкций необходимо выполнить согласование месторасположения и при необходимости выполнить временный земельный отвод. После окончания строительных работ временный земельный отвод передается владельцам.

Временный земельный отвод по участку автодороги составляет:

- для размещения временных зданий и сооружений 0,10 га;
- для площадок складирования 0,063 га.

На отводимом земельном участке должны отсутствовать места захоронения, скотомогильники и археологические памятники.

На этапе подготовки строительных работ происходит планирование СМР, распределение и планирование взаимосвязи всех участников и этапов будущего строительства, обеспечиваются необходимые условия для будущего строительного процесса.

Проведение СМР осуществлять только по утверждённому ППР и согласованному со всеми заинтересованными организациями.

Работы по устройству земляного полотна

В состав земляных работ входит совокупность выполнения рабочих процессов, связанных с разработкой, перемещением, укладкой грунта и отделкой земляных сооружений.

Работы по устройству насыпи выполняют захватками в следующей последовательности: срезка растительного слоя, уплотнение основания насыпи, послойное устройство насыпи. Основание насыпи должно иметь коэффициент уплотнения не ниже 0,98. Основание насыпи уплотняют катком ДУ- 101 за 4 прохода по одному следу. При уплотнении каждый предыдущий след перекрывают последующим на 1/3 его ширины. Движение катка осуществляется по круговой схеме.

Устройство насыпи и уплотнение грунта выполняется послойно слоями толщиной 0,25 - 0,30 м, с проливкой водой. Уплотнение выполняется последовательными круговыми проходами пневмокатком ДУ-101 по всей ширине насыпи за десять проходов по одному следу.

Перед уплотнением поверхность уплотняемого слоя должна быть спланирована под двухскатный профиль. Проверку правильности размещения оси земляного полотна, высотных отметок, поперечных профилей земляного полотна, обочин и толщины слоев следует производить не реже чем через 100 м (в трех точках на поперечнике), как правило, в местах размещения знаков рабочей разбивки с помощью геодезических инструментов и шаблонов.

Плотность грунта в рабочем слое земляного полотна должна составлять 0,98.

На заключительном этапе работы выполняются следующие технологические операции: планировка верха земляного полотна автогрейдером; планировка откосов автогрейдером; окончательное уплотнение верха земляного полотна катком; планировка дна резервов автогрейдером; покрытие откосов насыпи и дна резервов растительным грунтом бульдозером.

Откосы насыпи и резервы планируются за два прохода автогрейдера по одному следу при его движении непосредственно по откосу (при заложении откосов не круче 1 :3).

Окончательное уплотнение верха земляного полотна после планировки выполняется пневмокатком за два прохода по одному следу. Технология уплотнения аналогична вышеизложенной.

Дно резерва планируется автогрейдером по челночной схеме за четыре прохода по одному следу.

После окончания планировочных работ на данном участке проводятся работы по восстановлению растительного слоя грунта путем надвижки его на откосы насыпи и резервов бульдозером, перемещая его из валиков в поперечном направлении.

Технологический процесс устройства выемки под водопропускные трубы, фундаменты включает разработку грунта с выгрузкой в транспортные средства, транспортирование грунта, срезку откосов, планировку дна, обратную засыпку и уплотнение грунта.

Устройство насыпей, разработку выемок необходимо производить до проектной отметки.

В зимнее время разработку выемок, устройство в них фундаментов выполнять в предельно сжатые сроки, исключающие промерзание дна.

При выполнении земляных работ принят механический способ разработки - землеройными и землеройно-транспортными машинами. Доработку грунта выемок выполнять вручную.

Засыпку фундаментов производить мягкими незасоленными грунтами плотностью не менее 1,6 т/м3 с послойным трамбованием и проливкой водой.

Искусственные сооружения.

По дороге запроектирована водопропускная труба d=1м. ПК0+40.

Труба принята в соответствии с типовым проектом серии 3.501,1-144 (инв, № 1313/5). Укрепительные работы, согласно типовому проекту 3.51.1-156.

Строительство труб включает в себя следующие виды работ:

- 1. Срезка ПСП.
- 2. Устройство водоотводящего русла у трубы.
- 3. Устройство котлована под основание
- 4. Устройство основания их ЩПС
- 5. Монтаж ж/б звеньев.
- 6. Устройство изоляции, заделка стыков.
- 7. Монтаж блоков оголовков и откосных крыльев.
- 8. Устройство укрепления откосов и русел входных и выходных русел.

Устройство покрытия.

После устройства насыпи выполняется устройство дорожной одежды. Работы по устройству слоев дорожной одежды следует производить только на готовом и принятом в установленном порядке не переувлажнённом и недеформированном земляном полотне.

Устройство основания из песка, гравийно-щебеночные основания аналогичны, как при устройстве насыпи - послойная засыпка конструкции основания с их уплотнением.

До начала устройства каждого слоя основания и покрытия следует производить разбивочные работы по закреплению положения бровок и высотных отметок слоев. Разбивочные работы следует выполнять с использованием геодезических инструментов.

Уплотнение катками слоев оснований и покрытий необходимо осуществлять от краев к середине, при этом каждый след от предыдущего прохода катка должен перекрываться при последующем проходе не менее чем на 1/3.

Устройство нижнего слоя основания из щебеночной смеси С4:

- щебень укладывается равномерно с послойным распределением (по 13–15 см), с последующим уплотнением вибрационным катком.
- после укладки основного объема щебня производится внесение мелкофракционного щебня (5–20 мм) в качестве заклинки, с распределением по поверхности и последующим уплотнением.
 - толщина слоя в уплотненном виде 26 см.

Устройство верхнего слоя покрытия:

- смесь укладывается слоем 14 см по уплотненному основанию.
- поверхность выравнивается автогрейдером в соответствии с проектными уклонами.
- выполняется полив водой (при необходимости) и уплотнение катком до достижения коэффициента уплотнения не менее 0,98.

Расчетное количество персонала, задействованного в строительстве автодороги – 10 человек.

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.

В городке строителей размещаются вагончики-бытовки привлекаемых подрядных организаций, душевые, помещение для приема пищи и биотуалеты, оборудованные выгребами, из которых по мере наполнения фекальные стоки вывозятся с территории специализированным автотранспортом.

Для питания рабочих использовать временные здания контейнерного типа. Пищу доставлять в термосах из ближайшей столовой.

Административно-бытовые здания

Таблица 5.4.

Nº	Наименование помещений	Норма на 1чел.м2	Расчетное количество работающих	Необходимая площадь, м2	Примечание
1	Гардеробные	0,6	10	6	Удовлетворить за
2	Душевые	0,82	10	8,2	счет
3	Умывальные	0,065	10	0,65	использования
4	Помещение для обогрева рабочих	0,1	10	1	временных сооружений
5	Помещение для сушки одежды	0,2	10	2	контейнерного типа (мобильный)
6	Контора	4	4	16	
7	Помещение для приема пищи	0,455	10	4,55	Контейнерного типа на 10 посадочных мест
8	Медпункт	-	10		Использовать ближайший существующий медпункт
9	Уборные для женщин	0,14			Установить биотуалеты
10	Уборные для мужчин	0,07			
	Итого:				

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°C.

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.

Расход воды на весь период строительства объекта приведен в таблице 5.5 с учетом продолжительности СМР – 9 месяцев и общим количеством работающих – 10 человек.

Расход воды на весь период строительства

Таблина 5.5

No	Наименование	Единица измерения	Расход воды

1	На производственные нужды (в том числе	м3	6821,20
	пылеподавление, увлажнение грунта)		
2	На хозяйственно-питьевые нужды	м3	90
3	Расход воды на пожаротушение	л/сек	10

Источник водоснабжения на этапе строительства – привозная питьевая и техническая вода. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства будет осуществляться привозной водой питьевого качества. Питьевую воду доставлять в автоцистернах и в бутилированных ёмкостях 19,0 л.

На производственные нужды (пылеподавление при земляных работах, уплотнения грунтов и т.д.) будет использоваться техническая вода, поставляемая по предварительному договору. Дальность перевозки 7 км. Перевозку осуществлять с помощью передвижных водоводов, в автоцистернах.

Качество воды для хозяйственно-бытовых, питьевых нужд должно отвечать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода. Общие требования к организации и методам контроля качества», ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль качества».

Вода для хозяйственно-бытовых, питьевых нужд хранится в отдельном помещении или под навесом в ёмкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Доставка воды производится автотранспортом, по соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Для отвода бытовых сточных вод устанавливать переносные септики объёмом 2,0 м3 или биотуалеты. Очистку септиков выполнять в очистные сооружения. Обеспечение строительной площадки временными инженерными сетями выполнять в соответствии с СН РК 1.03-00-2011 * «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», требованиями санитарных правил, утвержденных приказом МЗ РК от 16.06.2021 г. №КР ДСМ-49.

6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ І КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Применение наилучших доступных технологий в промышленном производстве направлено на обеспечение оптимального сочетания энергетических, экологических и экономических показателей.

НДТ - концепция предотвращения и контроля загрязнения окружающей среды, разработанная и совершенствуемая мировым сообществом с 1970-х годов. Эта концепция основана на внедрении на предприятиях более качественных и экономически эффективных технологий, применимых для конкретной отрасли промышленности, с целью повышения уровня защиты окружающей среды.

К «наилучшим доступным технологиям» относят: технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, включая системы экологического и энергетического менеджмента, а также проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

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

7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализации проектируемого объекта строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» осуществляется в районе им. Габита Мусрепова, Северо-Казахстанской области. Ближайший населенный пункт п. Токсан-Би, расположен в 4,5 км на запад от границ планируемого земельного отвода.

Ближайшая ж/д станция находится в с. Новоишимское в 38 км. по автодороге на север от месторождения «Баксы». В 5 км. на запад от месторождения проходит автомобильная дорога республиканского значения A-16, соединяющая г. Жезказган и г. Петропавловск.

Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» предназначено для обеспечения транспортной доступности производственной территории, доставки оборудования, материалов и персонала, а также обеспечения бесперебойного функционирования производственной инфраструктуры.

Постутилизация подъездной автодороги (транспортных путей) к промплощадке месторождения «Баксы» будет осуществляться в соответствии с действующими отраслевыми нормативами и правилами эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры.

Транспортные пути после проведения ликвидации остаются в общем пользовании для будущего пользования.

- В отношении транспортных путей задачи ликвидации определяются следующим образом:
- 1) загрязненные части транспортных путей (например, участки, загрязненные металлами или углеводородами) были очищены, чтобы не нести опасность для окружающей среды;
- 2) воздействие на окружающую среду, рыб и животных локализированных участков загрязнения минимизировано;
 - 3) доступ для населения и животных открыт.

Целью ликвидационного мониторинга ликвидации последствий недропользования в отношении транспортных путей является обеспечение выполнения задач ликвидации. Такой мониторинг включает следующие мероприятия:

- 1) мониторинг движения животных, чтобы определить эффективность рекультивации объекта до стабильных условий. Проверка производится визуальным осмотром один раз в год.
- 2) мониторинг растительности, чтобы определить, были ли достигнуты соответствующие задачи ликвидации. Проверка производится визуальным осмотром один раз в год.

Прогнозы рисков для окружающей среды, населения и животных после ликвидации (оценка рисков).

Экологическое состояние окружающей среды в районе месторождения Баксы на перспективу после ликвидации карьера оценивается как допустимое. Риск для окружающей среды, населения и животных после ликвидации минимальный.

Если станет очевидно, что запланированная ликвидация не достигнет предусмотренных критериев и цели ликвидации по данным ликвидационного мониторинга:

- в части отсутствия необходимости дальнейшего использования транспортных путей - производится их рекультивация.

Более детальное описание работ по постутилизации объектов инфраструктуры (транспортных путей) месторождения Баксы будет указано в проекте «План ликвидации последствий промышленной отработки медно-золотого месторождения Баксы открытым способом в районе им. Г. Мусрепова Северо-Казахстанской области» с разделом охраны окружающей среды, на которое будет получено отдельное заключение государственной экологической экспертизы в соответствие с действующим законодательством РК.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» планируется проводить в период: 2025-2026 годы (ориентировочно ноябрь 2025 г. – июль 2026 г.), продолжительность строительства – 9 месяцев, 272 рабочих дня. Воздействие строительных работ на окружающую среду будет носить кратковременный характер.

В данном случае, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут производиться на стадии строительства. На этапе эксплуатации автомобильной дороги выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут отсутствовать.

Расчеты эмиссий в атмосферу произведены на основании принятых проектных решений в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями, и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Заправка и ремонт строительной техники и автотранспорта в период проведения строительных работ на территории строительства проводиться не будет.

Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Нумерация источников загрязнения атмосферного воздуха проводилась согласно Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63). В целом для намечаемой деятельности всем организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваивают номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера - в пределах от 6001 до 9999.

В процессе строительства объекта снимаемый плодородно-растительный слой будет складироваться на отвалах ПРС, расположенных на территории месторождения «Баксы».

<u>На период строительства</u> ожидаются 14 источников загрязнения атмосферного воздуха: 3 организованных и 11 неорганизованных:

- ист. 0001 Компрессорная установка передвижная. Расход дизельного топлива на период строительства -0.092 т/период.
- ист. 0002 Котел битумный. Расход дизельного топлива на период строительства 0,027 т/период.
- ист. 0003 Электростанция передвижная. Расход дизельного топлива на период строительства $0{,}004$ т/период.
- ист. 6001 Подготовительные работы. Источники выделения: разработка плодородно-растительного слоя $(001) 13\,075,5\,$ м3/период $(28\,766,10\,$ т/период), погрузка грунта $(002) 11\,346,5\,$ м3/период $(24\,962,3\,$ т/период), работа на отвале $(003) 11\,346,5\,$ м3/период $(24\,962,3\,$ т/период).

- ист. 6002 Организация земляного полотна. Источники выделения: разработка грунта (001) $32\ 127,53$ м3/период $(70\ 680,57\ \text{т/период})$, планировка верха земляного полотна (002) $16\ 994,33$ м2, устройство насыпи (003) $32\ 127,53$ м3/период $(70\ 680,57\ \text{т/период})$, уплотнение насыпи (004) $32\ 127,53$ м3/период $(70\ 680,57\ \text{т/период})$.
- ист. 6003 Организация дорожной одежды типа 1. Источники выделения: устройство дополнительного слоя основания из ПГС (001) 103,2 м3/период $(268,320\ \text{т/период})$, устройство слоя основания из щебеночной смеси (002) фракции >20 мм в объёме 18 м3/период $(27\ \text{т/период})$, фракции <20 в объёме 42 м3/период $(63\ \text{т/период})$, розлив битумной эмульсии (003) 41,69 т/период, укрепление обочины на ПГС (004) 150,53 м2 $(58,707\ \text{т/период})$.
- ист. 6004 Организация дорожной одежды типа 2. Источники выделения: устройство слоя основания из щебеночной смеси C4 (001) фракции >20 мм в объёме 1 213,419 м3/период (1 820,129 т/период), фракции <20 в объёме 2 831,311 м3/период (4 246,967 т/период), устройство слоя основания из щебеночной смеси C1 (002) фракции >20 мм в объёме 192,053 м3/период (288,08 т/период), фракции <20 в объёме 1 728,477 м3/период (2 592,716 т/период).
- ист. 6005 Организация примыканий к существующей дороге. Источники выделения: устройство насыпи (001) 3 197,5 м3/период $(7\ 034,5\ \text{т/период})$, устройство основания из ПГС (002) 867 м3/период $(789,188\ \text{т/период})$, устройство основания из щебня (003) фракции >20 мм в объёме 26,669 м3/период $(40,003\ \text{т/период})$, фракции <20 в объёме 62,266 м3/период $(93,340\ \text{т/период})$, розлив битумной смеси (004) 864,62 т/период.
- ист. 6006 Устройство водоотводной канавы. Источники выделения: разработка грунта (001) 116,46 м3/период (256,212 т/период), погрузка грунта (002) 116,46 м3/период (256,212 т/период), планировка дна и откосов канавы (003) 792 м2 (237,90 м3/период), уплотнение дна и откосов канавы (004) 792 м2 (523,38 т/период).
- ист. 6007 Устройство водопропускной железобетонной трубы. Источники выделения: разработка котлована (001) 56,24 м3/период (123,78 т/период), устройство под тело трубы и отсыпка (002) из щебня в количестве 1,9 м3/период (2,850 т/период) и из ПГС в количестве 31,86 м3/период (82,836 т/период), гидроизоляционные работы (003) 0,417 т/период, устройство каменной рисбермы (004) 1,91 м3/период (2,865 т/период), укрепительные работы песчано-гравийной смесью (005) 18,798 т/период.
- ист. 6008 Обустройство дороги. Источники выделения: разработка грунта (001) 1 754,55 м3/период (3 860,010 т/год), планировка откосов, бермы (002) 116,28 м2 (57,96 м3/период), уплотнительные работы (003) 116,28 м2 (57,96 м3/период), послепосевное прикатывание почвы (003) 1 729 м3/период (3 803,8 т/период).
 - ист. 6009 Пыление от спецтранспорта при перевозке материалов.
- **ист. 6010** Заправка дизельным топливом. Источники выделения: хранение ГСМ (001), заправка дизельным топливом (002).
 - ист. 6011 Работа ДВС спецтехники.

Наибольшее количество ЗВ выбрасывается при разгоне автомобиля, а также при движении с малой скоростью. Так как автотранспорт постоянно работает на площадке, то расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводится с учетом максимально разовых выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания. Однако, выбросы загрязняющих веществ от автомобильного транспорта не нормируются, платежи за выбросы в атмосферу выплачиваются предприятием по характеристическому расходу топлива.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве носят кратковременный характер, т.е. общая продолжительность строительства составляет 272 рабочих дня, и расчет будет произведен от объема работ.

На рисунке 8.1 схематично изображены источники загрязнения атмосферного воздуха.

Город: 003 Рузаевка (СКО)

Объект: 0004 OBB автодорога м/р Баксы Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0

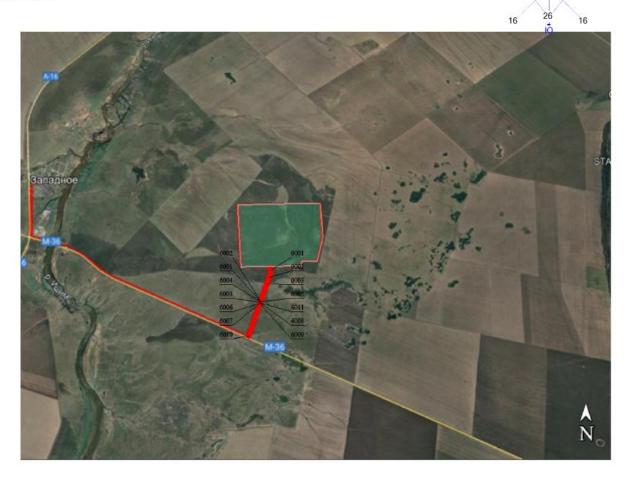




Рисунок 8.1. Источники загрязнения атмосферного воздуха на период строительства

Объемы работы отражены в таблице 5.2.

При отработке месторождения в выбросах в атмосферу будет содержаться 12 загрязняющих веществ (с учетом передвижных источников):

- -0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 2 кл.о.,
- -0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 3 кл.о.,
- -0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 3 кл.о.,
- -0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 3 кл.о.,
- -0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518) 2 кл.о.,
- -0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) -4 кл.о.,
- -0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) -1 кл.о. (ненормируемый от ДВС спец.техники),
- -1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 2 кл.o.,
- 2732 Керосин (654*) 2 кл.о.,

- -2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 4 кл.о.,
- −2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) 2 кл.оп.;
- -2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак) 3 кл.о.

Обслуживание спец.техники и автотранспорта слесарно-механические, шиномонтажные и шиноремонтные работы, мойку техники и сварку на специализированных постах и капитальный ремонт оборудования предусматривается производить силами подрядчика строительной площадки.

Так как ближайшая станция ГСМ находится в 34 км от месторождения, в п. Новоишимское, ГСМ будет доставляться топливозапращиком на территорию месторождения силами подрядной организации.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники не нормируются, но компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

При производстве работ необходимо соблюдать требования статьи 208 Экологического кодекса РК.

8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

Рабочим проектом не предусмотрена установка пыле- газоочистного оборудования на производственных объектах предприятия.

С целью уменьшения пыления при строительстве автодороги планируется пылеподавление технической водой, а также увлажнение грунта.

8.1.3 Перспектива развития предприятия

Работы будут проводиться согласно календарного графика. Увеличения объемов работ по настоящему проекту не предусматривается.

8.1.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 8.1.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/\Pi$$
Д $K_1 + C_2/\Pi$ Д $K_2 + ... + C_n/\Pi$ Д $K_n \le 1$

 $C_1,\ C_2,\ ...\ C_n$ — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

 $\Pi \not \coprod K_1$, $\Pi \not \coprod K_2$, ... $\Pi \not \coprod K_n$ — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ. Группы суммаций приведены в таблице 8.2.

44

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом передвижных источников загрязнения

Таблица 8.1

Код 3В	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,3230604	0,003347	0,083675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0155919	0,0005439	0,009065
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,3599922	0,0002868	0,005736
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,4725223	0,0005914	0,011828
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000000146	6,0000000E- 08	0,0000075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0956427	0,0032487	0,0010829
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000101144	1,0200000E- 08	0,0102
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0017084	0,0000574	0,00574
2732	Керосин (654*)				1,2		0,68134		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,06111	0,9088188	0,9088188
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0,002		2	0,0000546	0,0000015	0,00075
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	3,296128	3,671522	36,71522
	Β С Ε Γ Ο:						5,30716076	4,58841757	37,7521232

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

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

Группы суммации ЗВ

Таблица 8.2

Номер группы сумма-ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Площадка:	01,Площадк	a 1
04(02)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Пыли	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
	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)
		зан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным
		тва РК от 25.01.2012 №168.
		х указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих
сборках ПК ЭІ	PA.	

8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия

Источники залповых выбросов в период строительства не предусмотрены.

8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 8.3.

Таблица составлена с учетом требований Приложения 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства

Таблица 8.3.

	, .				ı																			Таблиц	a 0.5.
Произ- водство	Цех	Источник выд загрязняющих	•	Число часов работы в году	ние источника едных веществ	ника выбросов на е-схеме	Высота источника выбросов, м	устья трубы, м	смеси на в	ры газовозду выходе из тру ьно разовой н	убы при	точ.ис конца ли источнин площа		ика на карте 2-го ко линей источника ширь площад источн	онца ного / длина, ина	ание газоочистных тип и мероприятия	, по которому ся газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности	степень очистки/	вещества	Наименование вещества	Выбро	сы загрязня вещества	ющего	Год дости- жения
Begvise		Наименование	Количество, шт.	Число часон	Наименование ист выброса вредных в	Номер источника карте-сх	Высота источ	Диаметр у	Скорость,	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, oC	X1	Y1	X2	Y2	Наименован установок, ти	Вещество, по	Коэффи-циен: газо-оч	степень максимальная с	Кодл	332,013.	г/с	мг/нм3	т/год	ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Компрессорная установка	1	17.79	Компрессорная установка	0001	3	0,1	2,65	0,0208131	Пло	ощадка 1 9013	2810							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0846889	4069,019	0,0031576	
		установка			установка															0304	Азот (II) оксид	0,0137619	661.213	0,0005131	
																					(Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0071944	345,667	0,0002754	
																				0.2.2.0	(583)	0.0442024	710101	0.000442	
																					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0113056	543,196	0,000413	
																					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,074	3555,453	0,0027537	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,0000001	0,005	1,00E-08	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0015417	74,074	0,0000551	
																				2754	Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,037	1777,727	0,0013768	
001		Котел битумный	1	6,64	Котел битумный	0002	3	0,1	2,65	0,0208131		8989	2670								Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0021059	101,181		
																				0304	(Азота оксид) (6)	0,0003422		0,0000096	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0057745	277,445	0,0001613	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0136407	655,39	0,0003811	
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,0000546	2,623	0,0000015	
001		Электростанция передвижная	1	1.81	Электростанция передвижная	0003	2	0,1	2,65	0,0208131		8947	2545							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0091556	·	0,0001306	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0014878	71,484	0,0000212	

Произ- водство	Цех	Источник выдо загрязняющих в Наименование		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	мер источника выбросов на карте-схеме	ника	циаметр устья трубі мал смо	раметры газово и на выходе из имально разово ость, Объем	трубы при ри нагрузке Темпе ратура	точ.ис конца л источни площ исто	аты источн ст, /1-го инейного ка /центра адного чника	ика на карте- 2-го ко линейн источника шири площад источн	онца ного / длина, ина иного ника	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия	Вещество, по которому	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой. %		Код вещества	Наименование вещества	Выбро	сы загрязня вещества мг/нм3	ющего т/год	Год дости- жения - ПДВ
						Номер	Bei		м3/с	оС смеси,								Mai						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0328	Углерод черный)	23 0,0007778	24 37,371	25 0,0000114	26
																			0330	(583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0012222	58,723	0,0000171	
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,008	384,373	0,0001139	
																				Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид	1,44E-08 0,0001667	0,0007 8,009	2,00E-10 0,0000023	
																				(Метаналь) (609) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,004	192,187	0,000057	
001		Разработка плодородно- растительного слоя Погрузка грунта Работа на отвале	1 1 1	100 150 50	Подготовительные работы	6001	2				8833	2217	1437	31					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,953322		0,283286	
001		Разработка грунта Планировка верха земляного полотна Устройство насыпи Уплотнение насыпи	1 1 1	600 10 210 20	Организация земляного полотна	6002	2				8834	2216	1440	31					2908		0,858694		0,530303	

Произ- водство	Цех	Источник выд загрязняющих і	веществ	часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м		смеси на г	гры газовозду выходе из тру ьно разовой г	убы при	точ.ис конца ли источник площа	т, /1-го инейного	ика на карте- 2-го ко линейн источника шири площад источн	онца ного / длина, пна пного пика	зание газоочистных , тип и мероприятия	Вещество, по которому произволится газоочистка	ент обеспечен-ности э-очисткой. %	степень очистки/ альная степень очистки.	Код вещества	Наименование вещества	Выбро	сы загрязня вещества	кющего	Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.	Число ча	Наимен	Номер ист	Высота ис	Диамет	Скорость,	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2	Наименова установок,	Вещес	Коэффи-ци газс	т сте	Ř		г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22 (494)	23	24	25	26
001		Устройство дополнительного слоя основания из ПГС Устройство слоя основания из щебеночной смеси Розлив битумной эмульсии Укрепление обочины из ПГС	1 1 1	20 20 0.5 10	Организация дорожной одежды типа 1	6003	2					8828	2202	1406	34					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000833		0,041688	
																				2908	неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,024832		0,001534	
001		Устройство слоя основания из щебеночной смеси С4 Устройство слоя основания из щебеночной смеси С1	1	200	Организация дорожной одежды типа 2	6004	2					8833	2214	1428	27					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0,011178		0,012597	

Произ- водство	Цех	Источник выдо загрязняющих в	веществ	часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Парамет смеси на в максималь	ры газовозду выходе из тру ьно разовой г	убы при	точ.ис конца ли источник площа	аты источн т, /1-го инейного ка /центра адного чника	ика на карте- 2-го ко линейн источника шири площад источн	онца ного / длина, ина цного	ние газоочистных тип и мероприятия	гво, по которому	Коэффи-циент обеспечен-ности	лень очистки/ ная степень очистки.	Код вещества	Наименование вещества	Выбро	сы загрязня вещества	ющего	Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.	Число ча	Наименс	Номер ист	Высота ист	Диамет	Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2	Наименова установок,	Вещест	Коэффи-ци	степень с	Kc		г/с	мг/нм3	т/год	1140
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22 углей казахстанских месторождений) (494)	23	24	25	26
001		Устройство насыпи Устройство основания из ПГС Устройство основания из щебня Розлив битумной смеси	1 1 1	60 1200 10 0.5	Организация примыкания к существующей дороге	6005	2					8831	2207	1409	21					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000833		0,864624	
																					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,12312		0,028913	
001		Разработка грунта Погрузка грунта Планировка дна и откосов канавы Уплотнение дна и откосов канавы	1 1 1	5 10 5 10	Устройство водоотводной канавы	6006	2					8820	2177	1399	21					2908		0,149185		0,004088	

Произ- водство	Цех	Источник выдо загрязняющих в	веществ	сов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Парамет смеси на в максималь	ры газовозд зыходе из тр ьно разовой і	убы при	точ.ис конца ли источник площа	аты источн т, /1-го инейного ка /центра адного чника	ика на карте 2-го ко линейн источника шири площад источн	онца ного / длина, ина цного ника	ание газоочистных , тип и мероприятия	Вещество, по которому произволится газоочистка	ент обеспечен-ности очисткой, %	степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выброс	сы загрязня вещества	ющего	Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.	Число часов	Наименс	Номер ист	Высота ист	Диамет	Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2	Наименов установок,	Вещесл	Коэффи-ци газо	т стег максималы	Ř		г/с	мг/нм3	т/год	
001	2	3 Организация котлована Устройство под тело трубы и оголовки Гидроизоляционные работы Устройство каменной рисбермы Укрепительные работы песчаногравийной смесью	4 1 1 1 1	5 10 10 6 10 10	6 Устройство водопропускной железобетонной трубы	7 6007	8 2	9	10	11	12	13 8820	14 2179	15 1393	16 25	17	18	19	20		22 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	23 0,018392	24	25 0,000417	26
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,024378		0,000878	
001		Разработка грунта Планировка откосов, бермы Уплотнительные работы Послепосевное прикатывание почвы	1 1 1	5 5 5 20	Обустройство дороги	6008	2					8827	2193	1377	23					2908		0,978303		0,02788	

Произ-	Цех	Источник выде загрязняющих і	веществ	часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Парамет смеси на в максималь	ры газовозду ыходе из тру но разовой г	убы при	Координа точ.ист конца ли источник площа источ	г, /1-го нейного а /центра дного	ика на карте- 2-го ко линейн источника шири площад источн	нца ого / длина, на ного	ание газоочистных тип и мероприятия		ент обеспечен-ности -очисткой. %		~	Наименование вещества	Выбро	сы загрязня вещества	ющего	Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.	Число ча	Наименс	Номер ист	Высота ист	Диамет	Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2	Наименование и установок, тип и	Вещест	Коэффи-циент газо-оч	степен максимальная	У		г/с	мг/нм3	т/год	1,4,5
1 001	2	3 Пыление от спец.транспорта при перевозке материалов	4	5 3300	6 Пыление от спец.транспорта при перевозке материалов	7 6009	8 2	9	10	11	12	13 8817	14 2178	15 1395	16 19	17	18	19	20	21 2908	22 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	23 0,173116	24	25 2,782043	26
001		Хранение ГСМ Заправка дизельным топливом	1 1	6600 3300	Заправка дизельным топливом	6010	2					8611	1569	68	24					2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,46E-07 0,000052		6,00E-08 0,000656	

8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующих методических указаний с учетом планируемых объемов работ (см. раздел 5):

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Приложение №11.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок, РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2004.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004.
- Методика расчета выбросов 3B в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004 г.
- Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004, Астана 2004, п.6.2.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ по годам отражен в таблице 8.4.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ строительстве подъездной технологической дороги по годам

Таблица 8.4.

No		Наименование	***		В том числе	по годам (соглас	сно сметной доку	1 аолица 8.4. ментацией)
источников	Наименование источника	загрязняющих	На перис	од в целом		25 год	на 2	
выбросов		веществ	г/сек	т/период	г/сек	т/год	г/сек	т/год
		0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,084689	0,003158	0,006775	0,000253	0,077914	0,002905
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,013762	0,000513	0,001101	0,000041	0,012661	0,000472
		0328 Углерод черный (Сажа)	0,007194	0,000275	0,000576	0,000022	0,006619	0,000253
0001	Компрессор	0330 Сера диоксид	0,011306	0,000413	0,000904	0,000033	0,010401	0,000380
		0337 Углерод оксид	0,074000	0,002754	0,005920	0,000220	0,068080	0,002533
		0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000013	0,00000001	0,00000001	0,00000000	0,00000012	0,00000000
		1325 Формальдегид (Метаналь)	0,001542	0,000055	0,000123	0,000004	0,001418	0,000051
		2754 Алканы С12- 19	0,037000	0,001377	0,002960	0,000110	0,034040	0,001267
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002106	0,000059	0,000168	0,000005	0,001937	0,000054
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000342	0,000010	0,000027	0,000001	0,000315	0,000009
0002	Битумный котел	0330 Сера диоксид	0,005774	0,000161	0,000462	0,000013	0,005313	0,000148
		0337 Углерод оксид	0,013641	0,000381	0,001091	0,000030	0,012549	0,000351
		2904 Мазутная зола в пересчете на ванадий	0,000055	0,000002	0,000004	0,000000	0,000050	0,000001
		0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,009156	0,000131	0,000732	0,000010	0,008423	0,000120
0003	Электростанция	0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001488	0,000021	0,000119	0,000002	0,001369	0,000020
0003	передвижная	0328 Углерод черный (Сажа)	0,000778	0,000011	0,000062	0,000001	0,000716	0,000010
		0330 Сера диоксид	0,001222	0,000017	0,000098	0,000001	0,001124	0,000016
		0337 Углерод оксид	0,008000	0,000114	0,000640	0,000009	0,007360	0,000105
		0703 Бенз/а/пирен	0,000000014	0,0000000002	0,0000000012	0,0000000000	0,0000000133	0,0000000002

N₂		Наименование	На попи	од в целом	В том числе	е по годам (соглас	сно сметной доку	ментацией)
источников	Наименование источника	загрязняющих	па перис	од в целом	на 20	25 год	на 2	026
выбросов		веществ	г/сек	т/период	г/сек	т/год	г/сек	т/год
		(3,4-Бензпирен)						
		1325 Формальдегид (Метаналь)	0,000167	0,000002	0,000013	0,000000	0,000153	0,000002
		2754 Алканы С12- 19	0,004000	0,000057	0,000320	0,000005	0,003680	0,000052
6001	Подготовительные работы	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,953322	0,283286	0,076266	0,022663	0,877056	0,260623
6002	Организация земляного полотна	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,858694	0,530303	0,068696	0,042424	0,789998	0,487879
	Организация дорожной	2754 Предельные углеводороды C12-C19	0,000833	0,041688	0,000067	0,003335	0,000766	0,038353
6003	одежды типа 1	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,024832	0,001534	0,001987	0,000123	0,022845	0,001411
6004	Организация дорожной одежды типа 2	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,011178	0,012597	0,000894	0,001008	0,010284	0,011589
	0	2754 Предельные углеводороды С12- С19	0,000833	0,864624	0,000067	0,069170	0,000766	0,795454
6005	Организация примыкания к существующей дороге	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,123120	0,028913	0,009850	0,002313	0,113270	0,026600
6006	Устройство водоотводной канавы	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,149185	0,004088	0,011935	0,000327	0,137250	0,003761
6007	Устройство водопропускной железобетонной трубы	2908 Пыль неорганическая с	0,024378	0,000878	0,001950	0,000070	0,022428	0,000808

No		Наименование	Ио порис	д в целом	В том числе	по годам (согла	сно сметной доку	ментацией)
источников	Наименование источника	загрязняющих	па перио	д в целом	на 202	25 год	на 2	026
выбросов		веществ	г/сек	т/период	г/сек	т/год	г/сек	т/год
		содержанием						
		кремния 70-20%						
		2754 Предельные						
		углеводороды C12- C19	0,018392	0,000417	0,001471	0,000033	0,016921	0,000384
		2908 пыль						
6008	Обустройство дороги	неорганическая с	0,978303	0,027880	0,078264	0,002230	0,900039	0,025650
0008	Обустройство дороги	содержанием	0,976303	0,027880	0,078204	0,002230	0,900039	0,023030
		кремния 70-20%						
		2908 пыль						
6009	Транспортировка	неорганическая с	0,173116	2,782043	0,013849	0,222563	0,159267	2,559480
0007	материалов	содержанием	0,175110	2,702013	0,013019	0,222303	0,137207	2,337100
		кремния 70-20%						
		2754 Предельные	0.000050	0.000655	0.000004	0.000053	0.000040	0.000.602
6010	Заправка дизельным	углеводороды С12-	0,000052	0,000655	0,000004	0,000052	0,000048	0,000603
6010	топливом	C19						
	(топливозаправщик)	0333 Сероводород (дигидросульфид)	0,000000146	0,00000203	0,00000001	0,00000016	0,00000013	0,00000187
		ИТОГО	3,592459	4,588419	0,287397	0,367073	3,305062	4,221345
			Передвижн	ые источники	T		T	
		0337 Оксид углерода	0,000002	0,000040	0,00000016	0,00000320	0,00000184	0,00003680
		0301 Азота диоксид	0,227110	3,635270	0,01816880	0,29082160	0,20894120	3,34444840
6011	Ребета ПРС от том том том	2732 Керосин	0,681340	10,905970	0,05450720	0,87247760	0,62683280	10,03349240
6011	Работа ДВС спец.техники	0328 Углерод (сажа)	0,352020	5,634660	0,02816160	0,45077280	0,32385840	5,18388720
		0330 Диоксид серы	0,454220	7,270540	0,03633760	0,58164320	0,41788240	6,68889680
		0703 Бенз/а/пирен	0,000010	0,000160	0,00000080	0,00001280	0,00000920	0,00014720
	Итого по пере	движным источникам	1,714702	27,446640	0,137176	2,195731	1,577526	25,250909
	ВСЕГО с учетом перед		5,307161	32,035059	0,424573	2,562805	4,882588	29,472254
	Bellio cyletom nepe	дыджиых него шиков	5,507101	32,033037	0,424373	2,502005	7,002300	27,772237

Расчет загрязняющих веществ от работы компрессорной установки

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проводился согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок, РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2004

№ ИЗА	0001			
Наименование	Компрессорная установка	1	Г	
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значени
1	выброс і-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, определяемый по таблице 1 или 2	e_{i}	г/кВ	т*ч
	СО			7,2
	NOx			10,3
	CH			3,6
	C			0,7
	SO2			1,1
	CH2O			0,15
	БП			0,000013
2	эксплуатационная мощность дизельной установки. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве Рэ, принимается значение номинальной мощности дизельной установки (Ne)	P ₉	кВт	37
3	коэффициент пересчета «час» в «сек»		1/360	0
4	выброс і-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4	$q_{\rm i}$	r/ı	KΓ
	CO			30
	NOx			43
	СН			15
	С			3
	SO2			4,5
	CH2O			0,6
	БП			0,00005
5	расход топлива дизельной установкой за год	Вгод	T	0,0917885
6	Максимально-разовый выброс: Мсек=ei*Pэ/3600	Мсек	Γ/	c
	СО			0,074000
	NOx			0,105861
	СН			0,037000
	С			0,007194
	SO2			0,011305

	DOMAT SAFINGSHAW DAMAGED OF PARATILISM	проссовной установии				
	Расчет загрязняющих веществ от работы ком СН2О	прессорной установки	0,0015417			
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	БП	116		0,0000001		
7	Валовый выброс: Мгод=qi*Вгод/1000	Мгод	т/пери			
	CO			0,0027537		
	NOx			0,0039469		
	СН			0,0013768		
	С			0,0002754		
	SO2			0,0004130		
	CH2O			0,0000551		
	БП			0,000000005		
	Результаты расчета выбросов вредных (загрязнян	ощих) веществ от ИЗА 0001				
Код	Почисочеромую		Выбр	oc		
Код	Наименование		г/сек	т/период		
	окислы азота, в том числе:					
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0,0846889	0,00315		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0137619	0,00051		
0328	Углерод черный (Сажа)		0,0071944	0,00027		
0330	Сера диоксид		0,0113056	0,00041		
0337	Углерод оксид		0,0740000	0,00275		
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0,0000001	0,000000		
1325	Формальдегид (Метаналь)		0,0015417	0,00005		
2754	Алканы С12-19		0,0370000	0,00137		

Расчет выбросов заг	рязняющих веществ в атмосферу проводился согласно "Сборн	ика методик по расчету выброс	ов вредных веществ в атмо	осферу различным
	производствами, Али	маты, 1996 г.".		
№ ИЗА	0002			
Наименование	Битумный котел			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Количество рабочих часов в году	T	час/год	8
2	Процентное содержание (на рабочую массу) в топливе (дизельное топливо), %:			
	-сероводород	H2S	%	0
	-30ЛЫ	Ar	%	0,025
	-серы	Sr	%	0,3

ηος

дол. ед.

Расчет загрязняющих веществ от работы битумного котла

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»»

Доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на

	Расчет загрязняющих веществ от р	работы битумного котла		
	поверхностях нагрева мазутных котлов			
4	Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива	H'SO2		0,02
5	Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе	H" _{SO2}		0
6	Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива	q3,	%	0,5
7	Коэф., учит. долю потерь тепла от хим. неполноты сгорания топлива	R		0,65
8	Низшая теплота сгорания топлива	Qr	МДж/кг	42,75
9	Выход оксида углерода при сжигании топлива, Cco=q3*R*Qr	Cco	кг/тонн	13,89
10	Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива	q4	%	0
11	Параметр, харак. кол. оксидов азота, образ. на ГДж тепла	Kno2	-	0,0627
12	Коэф., завис. от степени снижения выбросов NO2, в результ. тех. решений	b	-	0
13	Расход топлива:	Bt	т/период	0,027438374
	Количество веществ, выбрасыв	ваемых в атмосферу:	-	
	мазутная зола в пересчете на ванадий			
	GV=4000*Ar/1,8		г/т	55,555556
	Ммз=0,000001 *GV*Bt*(1 -ηос)	Ммз	т/период	0,0000015
	Пм3=(Мм3*1000000)/(3600*Т)	Пмз	г/с	0,000546
	сернистый ангидрид			
	Mso2=0.02*Bt*Sr*(1 -H _S O2)*(1 -H'' _S O2)+0,0188*H2S*Bt	Mso2	т/период	0,0001613
	Пso2=(Mso2*1000000)/(3600*T)	ПЅО2	г/с	0,0057745
	оксид углерода			
	Mco=0.001 *Bt*Cco*(1 -q4/1 00)	Mco	т/период	0,0003811
	Псо=(Mco* 1000000)/(3600*T)	ПСО	г/с	0,0136407
	оксислы азота			
	MNO2=0.001*Bt*Qr*K _N O2*(1-b)	MNOx	т/период	0,0000735
	ΠNO2=(MNO2*1000000)/(3600*T)	ПОх	г/с	0,0026323
		Mno2	т/период	0,0000588
		ПNО2	г/с	0,0021059
		Mno	т/период	0,0000096
		ПИО	г/с	0,0003422
	Результаты расчета выбросов вредных (загр	рязняющих) веществ от ИЗА 00	02	
I.C	11		I	Выброс
Код	Наименование		г/сек	т/период
030		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0021059	0,0000588
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003422	0,0000096
0330		Сера диоксид	0,0057745	0,0001613

	Расчет загрязняющих веществ от работы битумного котла				
0337	Углерод оксид	0,0136407	0,0003811		
2904	Мазутная зола в пересчете на ванадий	0,0000546	0,0000015		

Расчет загрязняющих веществ от работы дизельной электростанции (ДЭС)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проводился согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок, РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2004

Наименование	Электростанция передвижная			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	выброс і-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, определяемый по таблице 1 или 2	ei	г/кВт'	^k ч
	СО			7,2
	NOx			10,3
	СН			3,6
	С			0,7
	SO2			1,1
	CH2O			0,15
	БП			0,000013
2	эксплуатационная мощность дизельной установки. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве Рэ, принимается значение номинальной мощности дизельной установки (Ne)	P ₃	кВт	4
3	коэффициент пересчета «час» в «сек»		1/3600	
4	выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4	$q_{\rm i}$	г/кг	
	СО			30
	NOx			43
	СН			15
	С			3
	SO2			4,5
	CH2O			0,6
	БП			0,000055
5	расход топлива дизельной установкой за год	Вгод	T	0,004
6	Максимально-разовый выброс: Мсек=ei*Pэ/3600	Мсек	г/с	
	CO			0,0080000

	Расчет загрязняющих веществ от работы дизели NOx	вной электростанции (дос)		0,0114444
	CH			0,0040000
	C			0,0007778
	SO2			0,0012222
	CH2O			0,0001667
	БП			0,00000001
7	Валовый выброс: Мгод=qi*Вгод/1000	Мгод	т/пери	юд
	CO		•	0,0001139
	NOx			0,0001633
	СН			0,0000570
	С			0,0000114
	SO2			0,0000171
	CH2O			0,0000023
	БП			0,0000000002
	Результаты расчета выбросов вредных (загрязня	ющих) веществ от ИЗА 0003		
Код	Наименование		Выбр	
Код	Паимснованис		г/сек	т/период
	окислы азота, в том числе:			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0,0091556	0,00013
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0014878	0,00002
0328	Углерод черный (Сажа)		0,0007778	0,00001
0330	Сера диоксид		0,0012222	0,00001
0337	Углерод оксид		0,0080000	0,00011
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0,000000144	0,00000000
1325	Формальдегид (Метаналь)		0,0001667	0,00000
2754	Алканы С12-19		0,0040000	0,00005

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при подготовительных	работах				
Расчет выполнен сог	ласно Приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п "Методика расчета выбросов за	агрязняющих веп	цеств в атмос	феру от		
предприятий по про	изводству строительных материалов"					
№ ИЗА	6001	5001				
Наименование	Подготовительные работы					
№ ИВВ	001					
Наименование	Разработка плодородно-растительного слоя					
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение		

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при подготовительных	работах		
1	Весовая доля пылевой фракции в материале,	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	287,66
11	Производительность узла пересыпки	Gг	$_{ m T}/_{ m \Gamma}$	28 766,10
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего по ИВВ 001	Максимально разовое выделение пыли M =(k 1* k 2* k 3* k 4* k 5* k 7* k 8* k 9* B * G ч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,287661
	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,103558
№ ИВВ	002			
Наименование	Погрузка грунта			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале,	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
9	коэффициент, учитывающий высоту падения материала			
9	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	166,415
			Т/Ч Т/Г	166,415 24962,300

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при подготовительных р	работах		
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего по ИВВ 002	Максимально разовое выделение пыли M =(k 1* k 2* k 3* k 4* k 5* k 7* k 8* k 9* B * Gч *1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,166415
	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,089864
№ ИВВ	003		1 , 1	,
Наименование	Работа на отвале			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале,	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	499,246
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	24962,300
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего по ИВВ 003	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,499246
	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,089864
	ВСЕГО по ИЗА 6001		г/сек т/период	0,953322 0,283286

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приорганизации земляного полотна
Расчет выполнен со	гласно Приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от
предприятий по про	изводству строительных материалов"
№ ИЗА	6002
Наименование	Организация земляного полотна
№ ИВВ	001

№ п/п Наименование параметра Символ Ед. изм. Значение 1 Весовая доля пылевой фракции в материале, k1 0,05 2 Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли k2 0,02 3 Коэффициент, учитывающий корость ветра k3 1 4 Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий k4 1 5 Коэффициент, учитывающий крупность материала k7 0,2 6 Коэффициент, учитывающий крупность материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств k8 1 7 Поправочный коэффициент при мощном залновом сбросе материала при разгрузке автосамосвала k9 1 8 Поправочный коэффициент при мощном залновом сбросе материала при разгрузке автосамосвала k9 1 9 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала B 0,6 10 Производительность узал пересыпки Gq т/ч 117,80 11 Производительность узал пересыпки Gq т/г 70 680,5 12 эффективность средств пылеподавления h доли ед. <td< th=""><th>Наименование</th><th>Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приорганизации земляног Разработка грунта</th><th></th><th></th><th></th></td<>	Наименование	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приорганизации земляног Разработка грунта			
Доля переходящей в аэрохоль летучей пыли k2 0,02			Символ	Ед. изм.	Значение
3 Коэффициент, учитывающий скорость ветра k3 1	1	Весовая доля пылевой фракции в материале,	k1		0,05
4 Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий k4 1 5 Коэффициент, учитывающий влажность материала k5 0,2 6 Коэффициент, учитывающий врупность материала k7 0,2 7 Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств k8 1 8 Поправочный коэффициент, учитывающий высоту падения материала B 0,6 10 Производительность узла пересыпки Gr т/r 70 680,5 11 Производительность узла пересыпки Gr т/r 70 70 680,5 12 эффективность средетв пыленодавления h доли ед. 0,85 13 Объем пылевыделения при разгрузке, потрузке инертных материалов: — — — 13 Объем пылевыделение пыли Ме(к1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G**1000000*l- M г/c 0,117801 Весел по ИВВ 001 Максимально разовое выделение пыли Ме(к1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G**(1-m) М г/c 0,117801 Намиенование Изамиенование Изамиенованиенованиенованиенованиенованиенование параметра. М <	2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
4 воздействий к4 1 5 Коэфрициент, учитывающий влажность материала k5 0,2 6 Коэфрициент, учитывающий крупность материала k7 0,2 7 Поправочный коэффициент для различных материала в зависимости от типа перегрузочных устройств k8 1 8 Поправочный коэффициент при мощном залповом сброес материала при разгрузке автосамосвала k9 1 9 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала B 0,6 10 Производительность узла пересыпки Gч т/ч 117,80 11 Производительность узла пересыпки G° т/г 70 680,5 12 эффективность средета пылеподавления h доли ед. 0,85 13 Объем пылевыделения празгрузке, погрузке инертных материалов: — — 10 Максимально разовое выделения пыль этрузке, погрузке инертных материалов: — — 10 Объем пылевыделения пыль этрузке, погрузке инертных материалов: — — 13 Объем пылевыделения пыль материальногов погражения пыль материальногов пыль перенической с содержанием креминя 70-20%. М	3		k3		1
6 Коэффициент, учитывающий крупность материала k7 0,2 7 Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств k8 1 8 Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала k9 1 9 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала B 0,6 10 Производительность узла пересыпки Gq т/ч 117,80 11 Производительность узла пересыпки Gr т/г 70 680,5 12 эффективность средств пылеподавления h доли ед. 0,85 13 Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов: — — 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*1000000*(1-m)/3600 M г/с 0,117801 Весео по ИВВ 001 Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n) M г/с 0,117801 Васовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n) M' г/сек 0,117801 № ПЯ О2 Ка Ка <td< td=""><td>4</td><td></td><td>k4</td><td></td><td>1</td></td<>	4		k4		1
7 Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств k8 1 8 Поправочный коэффициент при мощном залловом сбросе материала при разгрузке автосамоевала k9 1 9 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала B 0,6 10 Производительность узла пересыпки Gr т/т 70 680,5 11 Производительность узла пересыпки Gr т/т 70 680,5 12 эффективность средств пылеподавления h доли ед. 0,85 13 Объем пылевыделения при разгрузке, ногрузке инертных материалов: 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. 7 70 680,5 Всего по ИВВ 001 Максимально разовое выделение пыли М=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n) M т/с 0,117801 № ИВВ 002 Наименование Наименование M'* т/период 0,254450 № и/п Наименование параметра Символ Ед. изм. Значение 1 Коэффициент, учитывающий вкажность материала Ко 1,5 2 Коэффициент, учитывающий скорость встра Ко	5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
8 Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала k9 1 9 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала B 0,6 10 Производительность узла пересыпки Gq т/q 117,80 11 Производительность узла пересыпки Gr т/г 70 680,5 12 эффективность средств пыленодавления h доли ед. 0,85 13 Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов: — — — 2908 пыли неорганической с содержанием креминя 70-20%. Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G¬*1000000*(1-100) M г/с 0,117801 Весео по ИВВ 001 Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G¬*(1-n) M' т/пернод 0,254450 М ИВВ 002 Планировка верха земляного полотна М' т/пернод 0,254450 № ИВВ О О О Символ Ед. изм. Значение Валиченование параметра Символ Ед. изм. Значение	6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
9 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала B 0,6 10 Производительность узла пересыпки Gч т/ч 117,80 11 Производительность узла пересыпки Gr т/г 70 680,5 12 эффективность средств пыленодавления h доли ед. 0,85 13 Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов: — — — 0,85 Васего по ИВВ 001 Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G¬*1000000*(1-n/)3600 M т/с 0,117801 Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G¬*(1-n) M' т/период 0,254450 Наименование Параметра M' т/период 0,254450 Наименование Параметра Символ Ед. изм. Значение 1 Коэффициент, учитывающий влажность материала Ко 1,5 2 Коэффициент, учитывающий влажность материала Ко 1,5 3 Удельное выделение твердых частиц с 1 куб.м qya 5,60 4 Максимальное количество перераба	7		k8		1
10 Производительность узла пересыпки Gч т/ч 117,80 11 Производительность узла пересыпки Gr т/г 70 680,5 12 эффективность средств пылеподавления h доли ед. 0,85 2908 пыли неорганической с содержанием креминя 70-20%. Маскимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G¬*1000000*(1-n)/3600 M г/с 0,117801 Весго по ИВВ 001 Маскимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G¬*(1-n) M' т/период 0,254450 № п/п Наименование M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G¬*(1-n) M' т/период 0,254450 № п/п Наименование параметра M' т/период 0,254450 № п/п Наименование параметра Символ Ед. изм. Значение 1 Коэффициент, учитывающий влажность материала K₀ 1,5 2 Коэффициент, учитывающий влажность материала K₀ 1,5 3 Удельное выделение тверых частиц с 1 куб.м M₀ M₀ м³/тод 5,60	8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
11 Производительность узла пересыпки Gr т/г 70 680,5 12 эффективность средств пылеподавления h доли ед. 0,85 13 Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов: - - - - 0,85 2908 пыли неорганической с содержанием кремиия 70-20%. Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gu*1000000*(1-n)/3600 M г/с 0,117801 Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n) M' т/период 0,254450 Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n) M' т/период 0,254450 Максимально выделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n) M' т/период 0,254450 Макиемование Планировка верха земляного полотна Символ Eд. изм. Значение 1 Коэффициент, учитывающий корость ветра K0 1,5 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2	9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
12 эффективность средств пылеподавления h доли ед. 0,85 13 Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов: 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. Максимально разовое выделение пыли М=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G•*1000000*(1- n)/3600 М г/с 0,117801 № ИВВ 002 Валовое пылевыделение М'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G•*(1-n) М' т/период 0,254450 № п/п Наименование Планировка верха земляного полотна Символ Ед. изм. Значение 1 Коэффициент, учитывающий влажность материала Ко 1,5 2 Коэффициент, учитывающий скорость ветра К₁ 1,2 3 Удельное выделение твердых частиц с 1 куб.м qyл 5,60 4 Максимальное количество перерабатываемого материала Мя м3/ч 5098,30 5 Количество перерабатываемого материала Мг м3/год 5098,30 6 Эффективность применяемых средств пылеподавления п 0,85 2008 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. М°=Кво-Кц-qуа/м, м(1-n)/3600 п/сек 0,214129 МГОГО по ИВ 002 М°=	10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	117,80
13 Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов: 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*t1-	11	Производительность узла пересыпки	Gг	$_{ m T}/_{ m \Gamma}$	70 680,57
Всего по ИВВ 001 Максимально разовое выделение пыли М=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G**100000*(1- м)/3600 M' т/период 0,254450		эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
Всего по ИВВ 001 Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*1000000*(1- n)/3600 М г/с 0,117801 № ИВВ № О2 Ме п/п Наименование Планировка верха земляного полотна № п/п Наименование параметра Символ Ед. изм. Значение 1 Коэффициент, учитывающий влажность материала Ко 1,5 2 Коэффициент, учитывающий скорость ветра К₁ 1,2 3 Удельное выделение твердых частиц с 1 куб.м qyл 5,60 4 Максимальное количество перерабатываемого материала М₁ м3/ч 509,830 5 Количество перерабатываемого материала Мг м3/год 5098,30 6 Эффективность применяемых средств пылеподавления п 0,85 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. ИТОГО по ИВ 002 М = К₀ К К ч qул × М₁ × (1-n)/3600 г/сек 0,214129 М = К₀ К К ч qул × М₁ × (1-n)/3600 т/период 0,007709	13				
Всего по ИВВ 001 m)/3600 M г/с 0,11/801 № ИВВ 002 М т/период 0,254450 Наименование Планировка верха земляного полотна Символ Ед. изм. Значение 1 Коэффициент, учитывающий влажность материала Ко 1,5 2 Коэффициент, учитывающий скорость ветра К1 1,2 3 Удельное выделение твердых частиц с 1 куб.м q _{ул} 5,60 4 Максимальное количество перерабатываемого материала Мч м3/го 509,830 5 Количество перерабатываемого материала Мг м3/год 5083,30 6 Эффективность применяемых средств пылеподавления η 0,85 ИТОГО по ИВ 002 М=К₀ К₁ ч q _{ул} × Мъ, ч (1-п)/3600 г/сек 0,214129 М=К₀ × К₁ ч q _{ул} × Мъ, ч (1-п) × 10-6 т/период 0,007709					
№ ИВВ 002 Наименование Планировка верха земляного полотна № п/п Наименование параметра Символ Ед. изм. Значение 1 Коэффициент, учитывающий влажность материала Ко 1,5 2 Коэффициент, учитывающий скорость ветра К₁ 1,2 3 Удельное выделение твердых частиц с 1 куб.м qyл 5,60 4 Максимальное количество перерабатываемого материала М¬ м3/ч 509,830 5 Количество перерабатываемого материала М¬ м3/год 5 098,30 6 Эффективность применяемых средств пылеподавления п, 0,85 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. ИТОГО по ИВ 002 М"=К₀*К₁*qул*М¬*(1-п)*3600 г/сек 0,214129 М=К₀*К₁*qул*М¬*(1-п)×10-6 т/период 0,007709	Всего по ИВВ 001	n)/3600	M	г/с	0,117801
Наименование Планировка верха земляного полотна № п/п Наименование параметра Символ Ед. изм. Значение 1 Коэффициент, учитывающий влажность материала K₀ 1,5 2 Коэффициент, учитывающий скорость ветра K₁ 1,2 3 Удельное выделение твердых частиц с 1 куб.м qyл 5,60 4 Максимальное количество перерабатываемого материала M₁ м3/ч 509,830 5 Количество перерабатываемого материала m² м3/год 5 098,30 6 Эффективность применяемых средств пылеподавления n, 0,85 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. ИТОГО по ИВ 002 М°=К₀×К₁×qул×М₁×(1-n)/3600 г/сек 0,214129 М=К₀×К₁×qул×М₁×(1-n)×10-6 т/период 0,007709		Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n)	M'	т/период	0,254450
№ п/п Наименование параметра Символ Ед. изм. Значение 1 Коэффициент, учитывающий влажность материала K₀ 1,5 2 Коэффициент, учитывающий скорость ветра K₁ 1,2 3 Удельное выделение твердых частиц с 1 куб.м qуд 5,60 4 Максимальное количество перерабатываемого материала M₁ м3/ч 509,830 5 Количество перерабатываемого материала M₂ м3/год 5 098,30 6 Эффективность применяемых средств пылеподавления η 0,85 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. ИТОГО по ИВ 002 М'=К₀×К₁×qул×М₁×(1-п)/3600 г/сек 0,214129 М=К₀×К₁×qул×М₁×(1-п)×10-6 т/период 0,007709		002			
1 Коэффициент, учитывающий влажность материала K₀ 1,5 2 Коэффициент, учитывающий скорость ветра K₁ 1,2 3 Удельное выделение твердых частиц с 1 куб.м qyл 5,60 4 Максимальное количество перерабатываемого материала M₁ м3/ч 509,830 5 Количество перерабатываемого материала M₂ м3/год 5 098,30 6 Эффективность применяемых средств пылеподавления η 0,85 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. ИТОГО по ИВ 002 М²=К₀×К₁×qул×М₁×(1-n)/3600 г/сек 0,214129 М=К₀×К₁×qул×М₁×(1-n)×10-6 т/период 0,007709	Наименование	Планировка верха земляного полотна			
2 Коэффициент, учитывающий скорость ветра K1 1,2 3 Удельное выделение твердых частиц с 1 куб.м q _{уд} 5,60 4 Максимальное количество перерабатываемого материала M _ч м3/ч 509,830 5 Количество перерабатываемого материала M _г м3/год 5 098,30 6 Эффективность применяемых средств пылеподавления η 0,85 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. ИТОГО по ИВ 002 M°=K ₀ ×K ₁ ×q _{yл} ×M _ч ×(1-n)/3600 г/сек 0,214129 М=K ₀ ×K ₁ ×q _{yл} ×M _r ×(1-n)×10 ⁻⁶ т/период 0,007709	№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
3 Удельное выделение твердых частиц с 1 куб.м 4 Максимальное количество перерабатываемого материала 5 Количество перерабатываемого материала 6 Эффективность применяемых средств пылеподавления 7 0,85 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. МГ=К₀×К₁×qуд×М₁×(1-n)/3600 М=К₀×К₁×qуд×М₁×(1-n)×10⁻₀ М=К₀×К₁×qуд×М₁×(1-n)×10⁻₀ М=К₀ок₁×qуд×М₁×(1-n)×10⁻₀ М=К₀ок₁×qуд×М₁×(1-n)×10⁻₀ М=К₀ок₁×qуд×М₁×(1-n)×10⁻₀ М=К₀ок₁×qуд×М₁×(1-n)×10⁻₀ М=К₀ок₁×qуд×М₁×(1-n)×10⁻₀ М=К₀ок₁×qуд×М₁×(1-n)×10⁻₀	1				1,5
4 Максимальное количество перерабатываемого материала М₁ м3/ч 509,830 5 Количество перерабатываемого материала М₂ м3/год 5 098,30 6 Эффективность применяемых средств пылеподавления η 0,85 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. МТОГО по ИВ 002 М°=К₀×К₁×q _{уд} ×М₁×(1-п)/3600 г/сек 0,214129 М=К₀×К₁×q _{уд} ×М₁×(1-п)×10-6 т/период 0,007709	2		К1		
5Количество перерабатываемого материала M_r м3/год5 098,306Эффективность применяемых средств пылеподавления η 0,852908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.ИТОГО по ИВ 002 $\mathbf{M}^c = \mathbf{K}_0 \times \mathbf{K}_1 \times \mathbf{q}_{yx} \times \mathbf{M}_v \times (1-\mathbf{n})/3600$ $\Gamma/\text{сек}$ 0,214129 $\mathbf{M} = \mathbf{K}_0 \times \mathbf{K}_1 \times \mathbf{q}_{yx} \times \mathbf{M}_r \times (1-\mathbf{n}) \times 10^{-6}$ $\tau/\text{период}$ 0,007709	3		$q_{ m y_{ m J}}$		5,60
$ { \text{ О,85} } $ ИТОГО по $\text{ ИВ } 002 $ ${ \text{ M}^-\text{K}_0 \times \text{K}_1 \times \text{q}_{y,\text{A}} \times \text{M}_v \times (1-\text{n})/3600} }{ \text{ M} = \text{K}_0 \times \text{K}_1 \times \text{q}_{y,\text{A}} \times \text{M}_v \times (1-\text{n})/3600} } $ $\frac{ \text{ M}^-\text{K}_0 \times \text{K}_1 \times \text{q}_{y,\text{A}} \times \text{M}_v \times (1-\text{n})/3600} }{ \text{ M} = \text{K}_0 \times \text{K}_1 \times \text{q}_{y,\text{A}} \times \text{M}_v \times (1-\text{n})/3600} } $ $\frac{ \text{ r/cek} }{ \text{ M} = \text{Color } \text{ N}_0 \times Color$	4		$M_{\scriptscriptstyle \mathrm{q}}$		509,830
$ \frac{ 2908 \text{ пыли неорганической с содержанием кремния 70-20\%.} { M^{-}K_0 \times K_1 \times q_{y,x} \times M_v \times (1-n)/3600 } $	5		$M_{\rm r}$	м3/год	
$MTOГO$ по $ИВ$ 002 $M = K_0 \times K_1 \times q_{y,x} \times M_{x} \times (1-n)/3600$ T/cek $0,214129$ $M = K_0 \times K_1 \times q_{y,x} \times M_{r} \times (1-n) \times 10^{-6}$ $T/период$ $0,007709$	6		η		0,85
\mathbf{M} = $\mathbf{K}_0 \times \mathbf{K}_1 \times \mathbf{q}_{yz} \times \mathbf{M}_{\Gamma} \times (1 - \mathbf{n}) \times 10^{-6}$ т/период 0,007709					
$M = K_0 \times K_1 \times q_{yx} \times M_r \times (1-n) \times 10^{-6}$ т/период 0,007/09	ΜΤΟΓΟ no UR 002				
14 YVD L AAA				т/период	0,007709

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приорганизации земляног	о полотна		
Наименование	Устройство насыпи			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале,	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	336,574
11	Производительность узла пересыпки	Gr	т/г	70680,566
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего по ИВВ 003	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,336574
	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n)	M'	т/период	0,254450
№ ИВВ	004			
Наименование	Уплотнение насыпи			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале,	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приорганизации земляного полотна					
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	190,190		
11	Производительность узла пересыпки	Gr	$_{ m T}/_{ m \Gamma}$	3 803,800		
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85		
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:					
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.					
Всего по ИВВ 004	Максимально разовое выделение пыли M =(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9* B * G ч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,190190		
	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,013694		
	DCEEO HOA (000		г/сек	0,858694		
	ВСЕГО по ИЗА 6002		т/период	0,530303		

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при организации дорожной одежды типа 1

Расчет выполнен согласно:

- 1. Приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"
- 2. Приложение №12 к Приказу №100-п от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов"

№ ИЗА	6003			
Наименование	Организация дорожной одежды типа 1			
№ ИВВ	001			
Наименование	Устройство дополнительного слоя основания из ПГС			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	13,416
11	Производительность узла пересыпки	Gr	т/г	268,320
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при организации дорожной одежд	ы типа 1		
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
D HDD 001	Максимально разовое выделение пыли M =(k 1* k 2* k 3* k 4* k 5* k 7* k 8* k 9* B * G ч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,016099
Всего по ИВВ 001	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,001159
№ ИВВ	002			
Наименование	Устройство основания из щебеночной смеси			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
	из щебня (фракция <20 мм)			
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,015
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	3,150
11	Производительность узла пересыпки	Gr	T/L	63,000
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего для щебня	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,001418
(фракция <20 мм)	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,000102
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
	из щебня (фракции > 20 мм)	•	•	•
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,02
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при организации дорожной одежд	ды типа 1		
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	1,350
11	Производительность узла пересыпки	GΓ	T/Γ	27,000
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего для щебня	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G*u*1000000*(1-n)/3600$	M	г/с	0,000270
(фракции > 20 мм)	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,000019
Всего по ИВВ 002	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G*u*1000000*(1-n)/3600$	M	г/с	0,001688
DCe20 NO VIDD 002	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n)	M'	т/период	0,000121
№ ИВВ	003			
Наименование	Розлив битумной смеси			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
готового битума. чт	о составляет 0,1%.			
	рязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т			
готового битума, чт		Gu	T/H00	0.003
1	Расход битума в час	Gч	т/час	0,003
готового битума, чт 1 2	Расход битума в час Расход битума в год/период	Gч Gr	т/час т/г (период)	0,003 41,69
1	Расход битума в час Расход битума в год/период 2754 Предельные углеводороды C12-C19	Gr	т/г (период)	41,69
1	Расход битума в час Расход битума в год/период 2754 Предельные углеводороды С12-С19 Максимально разовое выделение пыли М=Gч*0,001*10^6/3600	Gr M	т/г (период) г/с	41,69 0,000833
1 2 Bcero no UBB 003	Расход битума в час Расход битума в год/период 2754 Предельные углеводороды С12-С19 Максимально разовое выделение пыли М=Gч*0,001*10^6/3600 Валовое пылевыделение М'=Gr*0,001	Gr	т/г (период)	41,69
1 2 Всего по ИВВ 003 № ИВВ	Расход битума в час Расход битума в год/период 2754 Предельные углеводороды С12-С19 Максимально разовое выделение пыли М=Gч*0,001*10^6/3600 Валовое пылевыделение М'=Gr*0,001 004	Gr M	т/г (период) г/с	41,69 0,000833
1 2 Bcero no UBB 003	Расход битума в час Расход битума в год/период 2754 Предельные углеводороды С12-С19 Максимально разовое выделение пыли М=Gч*0,001*10^6/3600 Валовое пылевыделение М'=Gr*0,001	Gr M	т/г (период) г/с	41,69 0,000833 0,041688
1 2 Всего по ИВВ 003 № ИВВ	Расход битума в час Расход битума в год/период 2754 Предельные углеводороды С12-С19 Максимально разовое выделение пыли М=Gч*0,001*10^6/3600 Валовое пылевыделение М'=Gr*0,001 004	Gr M	т/г (период) г/с	41,69 0,000833
1 2 Всего по ИВВ 003 № ИВВ Наименование	Расход битума в час Расход битума в год/период 2754 Предельные углеводороды С12-С19 Максимально разовое выделение пыли М=Gч*0,001*10^6/3600 Валовое пылевыделение М'=Gr*0,001 004 Укрепление обочины из ПГС	Gr M M'	т/г (период) г/с т/период	41,69 0,000833 0,041688 Значение
1 2 Всего по ИВВ 003 № ИВВ Наименование № п/п	Расход битума в час Расход битума в год/период 2754 Предельные углеводороды С12-С19 Максимально разовое выделение пыли М=Gч*0,001*10^6/3600 Валовое пылевыделение М'=Gr*0,001 004 Укрепление обочины из ПГС Наименование параметра	Gг М М'	т/г (период) г/с т/период	41,69 0,000833 0,041688 Значение 2026
1 2 Всего по ИВВ 003 № ИВВ Наименование № п/п	Расход битума в час Расход битума в год/период 2754 Предельные углеводороды С12-С19 Максимально разовое выделение пыли М=Gч*0,001*10^6/3600 Валовое пылевыделение М'=Gr*0,001 004 Укрепление обочины из ПГС Наименование параметра Весовая доля пылевой фракции в материале,	Gг М М' Символ k1	т/г (период) г/с т/период	3начение 2026 0,03
1 2 Всего по ИВВ 003 № ИВВ Наименование № п/п 1 2	Расход битума в час Расход битума в год/период 2754 Предельные углеводороды С12-С19 Максимально разовое выделение пыли М=Gч*0,001*10^6/3600 Валовое пылевыделение М'=Gr*0,001 004 Укрепление обочины из ПГС Наименование параметра Весовая доля пылевой фракции в материале, Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	Gг М М' Символ k1 k2 k3 k4	т/г (период) г/с т/период	3начение 2026 0,03 0,04
1 2 Всего по ИВВ 003 № ИВВ Наименование № п/п 1 2 3	Расход битума в час Расход битума в год/период 2754 Предельные углеводороды С12-С19 Максимально разовое выделение пыли М=Gч*0,001*10^6/3600 Валовое пылевыделение М'=Gr*0,001 004 Укрепление обочины из ПГС Наименование параметра Весовая доля пылевой фракции в материале, Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли Коэффициент, учитывающий скорость ветра	М М' Символ k1 k2 k3 k4	т/г (период) г/с т/период	3начение 2026 0,004 1 1 0,2
1 2 Всего по ИВВ 003 № ИВВ Наименование № п/п 1 2 3 4	Расход битума в час Расход битума в год/период 2754 Предельные углеводороды С12-С19 Максимально разовое выделение пыли М=Gч*0,001*10^6/3600 Валовое пылевыделение М'=Gr*0,001 004 Укрепление обочины из ПГС Наименование параметра Весовая доля пылевой фракции в материале, Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли Коэффициент, учитывающий скорость ветра Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	Gг М М' Символ k1 k2 k3 k4	т/г (период) г/с т/период	3начение 2026 0,04 1 1
1 2 Всего по ИВВ 003 № ИВВ Наименование № п/п 1 2 3 4 5	Расход битума в час Расход битума в год/период 2754 Предельные углеводороды С12-С19 Максимально разовое выделение пыли М=Gч*0,001*10^6/3600 Валовое пылевыделение М'=Gг*0,001 004 Укрепление обочины из ПГС Наименование параметра Весовая доля пылевой фракции в материале, Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли Коэффициент, учитывающий скорость ветра Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий Коэффициент, учитывающий влажность материала	М М' Символ k1 k2 k3 k4	т/г (период) г/с т/период	3начение 2026 0,004 1 1 0,2

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при организации дорожной одежд	ы типа 1		
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	5,871
11	Производительность узла пересыпки	Gг	T/Γ	58,707
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего по ИВВ 004	Максимально разовое выделение пыли M= (k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,007045
рсего по VIDD 004	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,000254
	ВСЕГО по ИЗА 6003			
2908	H		г/сек	0,024832
4908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%		т/период	0,001534
2754	APEA II C12 C10		г/сек	0,000833
2754	Предельные углеводороды С12-С19		т/период	0,041688

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при организации дорожной одежды типа 2

Расчет выполнен согласно:

1. Приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"

№ ИЗА	6004			
Наименование	Организация дорожной одежды типа 2			
№ ИВВ	001			
Наименование	Устройство слоя основания из щебеночной смеси С4			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
	из щебня (фракция <20 мм)	•	•	•
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,015
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при организации дорожной одеж	ды типа 2		
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	9,438
11	Производительность узла пересыпки	Gг	$_{ m T}/_{ m \Gamma}$	4246,967
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего для щебня	Максимально разовое выделение пыли M =(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,004247
(фракция <20 мм)	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,006880
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
	из щебня (фракции > 20 мм)			
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,02
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	4,045
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	1820,129
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего для щебня	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,000809
$(\phi p$ акции > 20 мм $)$	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,001310
Всего по ИВВ 001	Максимально разовое выделение пыли M =(k 1* k 2* k 3* k 4* k 5* k 7* k 8* k 9* B * G ч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,005056
дсего по изда 001	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,008190
№ ИВВ	002			
Наименование	Устройство слоя основания из щебеночной смеси C1			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
	из щебня (фракция <20 мм)		•	
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при организации дорожной одеж	ды типа 2		
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,015
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	12,964
11	Производительность узла пересыпки	GΓ	т/г	2592,716
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего для щебня	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,005834
(фракция <20 мм)	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,004200
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
	из щебня (фракции > 20 мм)			
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,02
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	1,440
11	Производительность узла пересыпки	Gr	т/г	288,080
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего для щебня	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,000288

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при организации дорожной одежды типа 2				
(фракции > 20 мм)	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,000207	
Всего по ИВВ 002	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,006122	
Бсего по итър 002	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)		т/период	0,004407	
	DCECO - HOA COO		г/сек	0,011178	
	ВСЕГО по ИЗА 6004		т/период	0,012597	

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при организации примыкания к существующей дороге

Расчет выполнен согласно:

- 1. Приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"
- 2. Приложение №12 к Приказу №100-п от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов"

№ ИЗА	6005			
Наименование	Организация примыкания к существующей дороге			
№ ИВВ	001			
Наименование	Устройство насыпи			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	117,242
11	Производительность узла пересыпки	Gг	T/Γ	7034,500
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего по ИВВ 001	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,117242
	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n)	M'	т/период	0,025324
№ ИВВ	002			

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при организации примыкания к сущес	твующей дор	оге	
Наименование	Устройство основания из ПГС		1	1
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	0,658
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	789,188
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего по ИВВ 002	Максимально разовое выделение пыли M =(k 1* k 2* k 3* k 4* k 5* k 7* k 8* k 9* B * Gu *1000000*(1- n)/3600	M	г/с	0,000789
всего по ИВВ 002	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,003409
№ ИВВ	003			
Наименование	Устройство основания из щебеночной смеси			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значени
	из щебня (фракция <20 мм)			
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,015
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1

9	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при организации примыкания к сущес Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В	1	0,6
			/	,
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	9,334
11	Производительность узла пересыпки	Gr	т/г	93,340
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			<u> </u>
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего для щебня	Максимально разовое выделение пыли M =(k 1* k 2* k 3* k 4* k 5* k 7* k 8* k 9* B * G ч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,004200
(фракция <20 мм)	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,000151
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значени
	из щебня (фракции > 20 мм)		1	<u> </u>
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,02
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,6
10	Производительность узла пересыпки		т/ч	4,445
11	Производительность узла пересыпки	- Gq Gг	т/г	40,003
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13			доли ед.	0,83
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов: 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			1
Всего для щебня	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,000889
ьсего оля щеоня (фракции > 20 мм)	Валовое пылевыделение М'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n)	M'	т/период	0,00002
(фрикции > 20 мм)	Максимально разовое выделение пыли M =(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,00002
Всего по ИВВ 003	Валовое пылевыделение М'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n)	M'		0,003089
Ma IADD	Валовое пылевыделение WI = KI " KZ " K3 " K4 " K5 " K / " К8 " К9 " В " GI " (1-п)	1 VI	т/период	0,000180
№ ИВВ Наименование	Розлив битумной смеси			
пиименование	1 озлив оитумной смеси		1	
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значени

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при организации примыкания к суще	ствующей до	ооге	
техники и асфальтобе	гтонных заводов			
удельный" выброс загр	язняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 m			
готового битума, что	o составляет $0.1%$.			
1	Расход битума в час	Gч	т/час	0,003
2	Расход битума в год/период	Gг	т/г (период)	864,62
	2754 Предельные углеводороды С12-С19			
Всего по ИВВ 004	Максимально разовое выделение пыли M=G ч*0,001*10^6/3600	M	г/с	0,000833
всего по ивв 004	Валовое пылевыделение М'=Gг*0,001	M'	т/период	0,864624
	ВСЕГО по ИЗА 6005			
2000	H 70 200/		г/сек	0,123120
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%		т/период	0,028913
2754	H C12 C10		г/сек	0,000833
2754	Предельные углеводороды С12-С19		т/период	0,864624

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при устройстве водоотводной	канавы		
Расчет выполнен	согласно Приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п "Методика расчета выбросов	загрязняющих	к веществ в атм	осферу от
	предприятий по производству строительных материалов"			
№ ИЗА	6006			
Наименование	Устройство водоотводной канавы			
№ ИВВ	001			
Наименование	Разработка грунта			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале,	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	51,242
11	Производительность узла пересыпки	Gг	T/Γ	256,212
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при устройстве водоотводной	канавы		
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.		•	
Всего по ИВВ 001	Максимально разовое выделение пыли M =(k 1* k 2* k 3* k 4* k 5* k 7* k 8* k 9* B * Gu *1000000*(1- n)/3600	M	г/с	0,051242
рсего по игрр 001	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,000922
№ ИВВ	002			
Наименование	Погрузка грунта			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале,	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	25,621
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	256,212
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего по ИВВ 002	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G ч*1000000*(1- n)/3600	M	г/с	0,025621
	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,000922
№ ИВВ	003			
Наименование	Планировка дна и откосов канавы			T
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_0		1,5
2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	Κ ₁		1,2
3	Удельное выделение твердых частиц с 1 куб.м	$ m q_{y_{ m J}}$		5,60
4	Максимальное количество перерабатываемого материала	$ m M_{ m q}$	м3/ч	47,580
5	Количество перерабатываемого материала	$M_{\rm r}$	м3/год	237,90
6	Эффективность применяемых средств пылеподавления	η		0,85

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при устройстве водоотводной	канавы		
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
ИТОГО по ИВ 003	$\mathbf{M} = \mathbf{K}_0 \times \mathbf{K}_1 \times \mathbf{q}_{yx} \times \mathbf{M}_y \times (1-\mathbf{n})/3600$		г/сек	0,019984
111010 no 11b 003	$\mathbf{M} = \mathbf{K}_0 \times \mathbf{K}_1 \times \mathbf{q}_{yx} \times \mathbf{M}_r \times (1-\mathbf{n}) \times 10^{-6}$		т/период	0,000360
№ ИВВ	004			
Наименование	Уплотнение дна и откосов канавы			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	52,338
11	Производительность узла пересыпки	Gг	T/Γ	523,380
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего по ИВВ 004	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,052338
DCCCO NO VIDD 004	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n)	M'	т/период	0,001884
	ВСЕГО по ИЗА 6006		г/сек	0,149185
	BCEI O IIO HOA 0000		т/период	0,004088

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при устройстве водопропускной железобетонной трубы

Расчет выполнен согласно:

- 1. Приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"
- 2. Приложение №12 к Приказу №100-п от 18.04.2008 г. "Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов"

№ ИЗА	6007
Наименование	Устройство водопропускной железобетонной трубы
№ ИВВ	001

Цантанованна	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при устройстве водопропускной железо		-	
Наименование	Организация котлована			1
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	12,373
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	123,728
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего по ИВВ 001	Максимально разовое выделение пыли M =(k 1* k 2* k 3* k 4* k 5* k 7* k 8* k 9* B * Gu *1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,012373
всего по ивв 001	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,000445
№ ИВВ	002			
Наименование	Устройство под тело трубы и оголовки			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значени
	из щебня			
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,015
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при устройстве водопропускной желез	обетонной тру	⁄бы	
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	0,285
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	2,850
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего для щебня	Максимально разовое выделение пыли M =(k 1* k 2* k 3* k 4* k 5* k 7* k 8* k 9* B * Gu *1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,000128
дсего оля щеоня	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n)	M'	т/период	0,000005
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
	из ПГС			
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	8,284
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	82,836
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			ŕ
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
D TTC	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,009940
Всего по ПГС	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n)	M'	т/период	0,000358
D HDD 003	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,010068
Всего по ИВВ 002	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,000363
№ ИВВ	003			
Наименование	Гидроизоляционные работы			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
	Наименование расчетного параметра	Символ	Ед.изм.	Значение

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при устройстве водопропускной желез	обетонной тру	убы	
1	Количество рабочих часов в году	T	час	6
2	Количество битума	MY	T	0,416692
3	Удельный выброс	pp	КГ	1
4	Расчёт выбросов:			
	Максимально разовый выброс:			
	Mcek = (M*1000000)/(T*3600)			0,018392
	Валовый выброс:			
	(pp*MY)/1000			0,000417
	Всего по ИВВ 003			
Код	Наименование		Вы	брос
Код	11аимснованис		г/сек	т/период
2754	Предельные углеводороды С12-С19		0,0183920	0,0004170
№ ИВВ	004			
Наименование	Устройство каменной рисбермы			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,02
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	0,287
11	Производительность узла пересыпки	Gг	T/Γ	2,865
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего по ИВВ 004	Максимально разовое выделение пыли M =(k 1* k 2* k 3* k 4* k 5* k 7* k 8* k 9* B * Gu *1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,000057
DCECO NO VIDD 004	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n)	M'	т/период	0,000002
№ ИВВ	005			
Наименование	Укрепительные работы песчано-гравийной смесью			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при устройстве водопропускной железо	обетонной тр	убы	
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	1,880
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	18,798
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего для ИВВ 005	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,001880
дсего оля инд 005	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,000068
·	ВСЕГО по ИЗА 6007	·		
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%		г/сек	0,024378
4700	116ы в псорганическая с содержанием кремния 70-20 /0		т/период	0,000878
2754	Предельные углеводороды С12-С19		г/сек	0,018392
4154	предельные уплеводороды С12-С15		т/период	0,000417

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при обустройстве до	роги		
Расчет выполнен со	гласно Приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п "Методика расчета выбросов за	агрязняющих вец	цеств в атмос	феру от
предприятий по про	изводству строительных материалов"			
№ ИЗА	6008			
Наименование	Обустройство дороги			
№ ИВВ	001			
Наименование	Разработка грунта			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале,	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при обустройстве до	роги		
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	772,002
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	3 860,010
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего по ИВВ 001	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,772002
	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gr*(1-n)	M'	т/период	0,013896
№ ИВВ	002		<u> </u>	·
Наименование	Планировка откосов, бермы			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_0		1,5
2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁		1,2
3	Удельное выделение твердых частиц с 1 куб.м	q уд		5,60
4	Максимальное количество перерабатываемого материала	M_{q}	м3/ч	11,592
5	Количество перерабатываемого материала	$M_{\rm r}$	м3/год	57,96
6	Эффективность применяемых средств пылеподавления	η		0,85
6	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			0,85
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. $M = K_0 \times K_1 \times q_{yz} \times M_u \times (1-n)/3600$		г/сек	0,85
ИТОГО по ИВ 002	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			0,85
ИТОГО по ИВ 002 № ИВВ	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. M`=K ₀ ×K ₁ ×q _{yд} ×M _ч ×(1-n)/3600 M=K ₀ ×K ₁ ×q _{yд} ×M _r ×(1-n)×10 ⁻⁶ 003		г/сек	0,85
ИТОГО по ИВ 002	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. $M^*=K_0\times K_1\times q_{yz}\times M_{u}\times (1-n)/3600$ $M=K_0\times K_1\times q_{yz}\times M_r\times (1-n)\times 10^{-6}$		г/сек	0,85
ИТОГО по ИВ 002 № ИВВ	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. M`=K ₀ ×K ₁ ×q _{yд} ×M _ч ×(1-n)/3600 M=K ₀ ×K ₁ ×q _{yд} ×M _r ×(1-n)×10 ⁻⁶ 003		г/сек	0,85
<i>ИТОГО по ИВ 002 № ИВВ Наименование</i>	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. M`=K ₀ ×K ₁ ×q _{yA} ×M _ч ×(1-n)/3600 M=K ₀ ×K ₁ ×q _{yA} ×M _r ×(1-n)×10 ⁻⁶ 003 Уплотнительные работы	η	г/сек т/период	0,85 0,004869 0,000088
<i>ИТОГО по ИВ 002</i> № ИВВ Наименование № п/п		п Символ k1 k2	г/сек т/период	0,85 0,004869 0,000088
<i>ИТОГО по ИВ 002 № ИВВ Наименование</i> № п/п	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%. M`=K ₀ ×K ₁ ×q _{уд} ×M _ч ×(1-n)/3600 M=K ₀ ×K ₁ ×q _{уд} ×M _r ×(1-n)×10 ⁻⁶ 003 Уплотнительные работы Наименование параметра Весовая доля пылевой фракции в материале,	п Символ k1	г/сек т/период	0,85 0,004869 0,000088 Значение 0,05

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при обустройстве до	роги		
	воздействий			
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	11,242
11	Производительность узла пересыпки	GΓ	т/г	56,210
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.			
Всего по ИВВ 003	Максимально разовое выделение пыли M =(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,011242
	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,000202
№ ИВВ	004	I.	* ' '	,
Наименование	Послепосевное прикатывание почвы			
№ п/п	Наименование параметра		Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале,	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	В		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	190,190
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	3 803,800
12	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0,85
13	Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
	2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.		_	
Всего по ИВВ 004	Максимально разовое выделение пыли M =(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k 8 *k9* B * G ч*1000000*(1-n)/3600	M	г/с	0,190190

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при обустройстве дороги						
Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)	M'	т/период	0,013694			
DCEFO H2 A (000		г/сек	0,978303			
ВСЕГО по ИЗА 6008		т/период	0,027880			

Расчет загрязняющих веществ при пылении от спец, транспорта при перевозке материалов

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 №100-п

№ ИЗА 6009

№ ИЗА	6009					
Наименование	Пыление от спец.транспорта при перевозке материалов	1	T			
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	Примечания	
1	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1		3,0		
2	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2		2,75	скорость транспортировк принята 25 км/час	
3	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3		0,5	С щебеночным покрытие	
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4		1,3		
5	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5		1,26	скорость обдува материала>4 - ≤6	
6	скорость обдува	Vоб	м/с	8,33		
7	наиболее характерная для данного района скорость ветра	v1		3,5		
8	средняя скорость движения транспортного средства	v2		25		
9	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7		0,01		
10	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k5		0,2		
11	Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N		3		
12	Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	КМ	8		
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450		
14	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	\mathbf{M}^2	14,25		
15	Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	q'	г/м ² ′с	0,004		
16	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дней	149		
17	Число автомашин, работающих в карьере	n		5		
18	Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	дней	30		
	Максимально разовое выделение пыли M=C1*C2*C3*k5*C7*N*L*g1/3600+C4*C5*k5*q*S*n		г/с	0,173116		

Расчет загрязняющих веществ при пылении от спец.транспорта при перевозке материалов								
	Валовое пылевыделение M'=0,0864*M*(365-(Тсп+Тд)) т/период 2,782043							
	ИТОГО по ИЗА 6009							
			Год					
	Максимально разовое выдел	ение пыли	г/с	0,173116				
	Валовое пыле	выделение	т/период	2,782043				

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от заправки дизельным топливом (топли	возаправщик)			
Расчет выбросов загрязня	ющих веществ в атмосферу от склада ГСМ производится согласно Методическим указаниям по опред	целению выбросог	з загрязняющих веществ		
№ ИЗА	в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004, Астана 2004, п.6.2 6010				
Наименование Заправка дизельным топливом (топливозаправщик)					
	оот от				
————————————————————————————————————	Хранение				
№ п/п	Характеристика	Ед.изм	Значения		
1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Уоз	Γ/T	3,14		
2	Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, Увл	Γ/T	2,6		
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осеннезимний период, Воз	т/период	18,18		
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в весеннелетний период, Ввл	т/период	18,18		
5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из бака автомобиля во время его заправки, $V_{\rm q}^{\rm max}$	м ³ /час	0,3		
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, С1	г/м ³	3,14		
7	Выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, G_{xp}		0,22		
8	Опытный коэффициент, Кнп		0,0029		
9	Количество резервуаров, Np	шт.	1		
10	Опытный коэффициент, Кртах		0,1		
	Результаты расчета				
	максимальные выбросы: $\mathbf{M} = \frac{\mathbf{C}_1 \times \mathbf{K}_p^{\max} \times \mathbf{V}_q^{\max}}{3600}$	г/с	0,000026		
	валовые выбросы: $G = (Y_{os} \times B_{os} + Y_{ast} \times B_{ast}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{XP} \times K_{HII} \times N_p$	т/период	0,000648		
	Состав выбросов:				

	Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от заправки дизельным топливом (топл	ивозаправщик)	
		Сі, мас %	99,57
	2754 Предельные углеводороды С12-С19	Mi, r/c	0,000026
Всего по ИВВ 001		Gi, т/период	0,000645
Deeco no vidd 001		Сі, мас %	0,28
	0333 Сероводород	Mi, r/c	0,000000073
		Gi, т/период	0,000002
№ ИВВ	002		
Наименование	Заправка дизельным топливом		
№ п/п	Характеристика	Ед.изм	Значения
1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Уоз	Γ/T	3,14
2	Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, Увл	г/т	2,6
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осеннезимний период, Воз	т/период	18,18
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в весеннелетний период, Ввл	т/период	18,18
5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из бака автомобиля во время его заправки, $V_{\rm q}^{\rm max}$	м³/час	0,3
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, С1	г/м ³	3,14
7	Опытный коэффициент, Кртах		0,1
	Результаты расчета	·	
	максимальные выбросы:	г/с	0,000026
	валовые выбросы:	т/период	0,000010
Средняя емкость топ	ливного бака принимается 300 л, ввиду этого при заправке автомобилей максимальный объем парово автомобиля будет равен 0,3 м ³ /час	здушной смеси, вы	тесняемой из бака
	Состав выбросов:	·	
		Сі, мас %	99,57
	2754 Предельные углеводороды С12-С19	Mi, r/c	0,000026
Всего по ИВВ 002		Gi, т/период	0,000010
DCCCO NO VIDD 002		Сі, мас %	0,28
	0333 Сероводород	Mi, r/c	0,000000073
		Gi, т/период	0,00000003

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от заправки дизельным топливом (топливозаправщик)					
	2754 II C12 C10		0,000052		
Danna HDA (010	2754 Предельные углеводороды С12-С19	Gi, т/период	0,000655		
Всего по ИЗА 6010	0333 Сероводород	Mi, r/c	0,00000146		
		Gi, т/период	0,00000203		

Расчет выбросов загрязняющих веществ	от работы ДВС техники (для учет	а при рассеивании)	
Расчет выполнен согласно методики расчета нормат	ивов выбросов от неорганизованных	источников. Астана, 201-	4 г.
№ ИЗА	6011		
Наименование	Работа ДВС с	пец.техники	
Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Наименование техни	IVII		спец.транспорт
Количество единиц техники	IKVI	ШТ	10
Вид топлива	ДТ		10
Расход топлива	В	т/час	0,008
Время работы	T	ч/год	4 446,293
Коэффициент эмиссии ЗВ	kəi	г/т	7 770,273
Коэффициент эмпесии эв	0337 Оксид угл		0,1
	0301 Азота дис		10000
	2732 Керосин	женд	30000
	0328 Углерод ((сажа)	15500
	0330 Диоксид		20000
	0703 Бенз/а/пи		0,32
Результаты расчетов ЗВ <i>для 1 ед.техники</i>	V , VV =		7,5-
Максимально-разовый выброс МС=В×кэі /3600, г/сек			
1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0337 Оксид угл	лерода 1	0,00000023
	0301 Азота дис	оксид	0,022711
	2732 Керосин	,	0,068134
	0328 Углерод (сажа)	0,035202
	0330 Диоксид		0,045422
	0703 Бенз/а/пи		0,000001
Валовый выброс MГ=3600×MС×Т×10-6, т/период			
-	0337 Оксид угл	перода	0,000004
	0301 Азота дис	оксид	0,363527
	2732 Керосин		1,090597
	0328 Углерод (сажа)	0,563466
	0330 Диоксид	серы	0,727054

Расчет выбросов загрязняюц	цих веществ от работы ДВС техники (для учета при рассеивании)	
	0,000016	
ИТОІ	О по ИЗА 6011 (с учетом единиц техники)	
	г/сек	т/период
0337 Оксид углерода	0,000002	0,000040
0301 Азота диоксид	0,227110	3,635270
2732 Керосин	0,681340	10,905970
0328 Углерод (сажа)	0,352020	5,634660
0330 Диоксид серы	0,454220	7,270540
0703 Бенз/а/пирен	0,000010	0,000160

8.1.8 Проведение расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводится на программном комплексе «ЭРА» версии 3,0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении строительных работ подъездной технологической дороги.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: 16164x8980 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 898 метров, расчетное число точек 19*11.

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

Расчет максимальных приземных концентраций для данной деятельности выполнен по веществам, представленным в таблице 8.5.

Расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился без учета фоновых концентраций.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Таблина 8.5.

Код 3В 1 0328	Наименование загрязняющего вещества 2	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (H)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,15	0,05		0,3599922 0,0956427	2,02	2,3999 0,0191	Да Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,0000101144	2,01	1,0114	Да
2732	Керосин (654*)			1,2	0,68134	2	0,5678	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,06111	2,61	0,0611	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3,296128	2	10,9871	Да
Веществ	а, обладающие эффектом суммарного вредного во	здействия						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,3230604	2,27	1,6153	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0155919	2,9	0,039	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,4725223	2,04	0,945	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,000000146	2	0,00001825	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0017084	2,9	0,0342	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0,002		0,0000546	3	0,0027	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Нi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с

^{2.} При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (НДВ)

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

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

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные для производственной деятельности, показали, что максимальные приземные концентрации не создают превышения ПДК на границе зоны воздействия данного предприятия.

Согласно статье 39 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов **III и IV категорий**.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» представлены в таблице 8.6.

Также с учетом распределения затрат на выполнение строительных работ в соответствии со сметной документацией в таблицах 8.7-8.8 отражено количество выбросов загрязняющих веществ на 2025 и 2026 год.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух <u>в целом</u> на период строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»

Таблина 8.6.

3.0				Таблица 8.6.
№ источников	Наименование источника	Наименование загрязняющих веществ		тельства в целом
выбросов		·	г/сек	т/период
		0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,084689	0,003158
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,013762	0,000513
	Компрессор	0328 Углерод черный (Сажа)	0,007194	0,000275
0001		0330 Сера диоксид	0,011306	0,000413
		0337 Углерод оксид	0,074000	0,002754
		0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000013	0,00000001
		1325 Формальдегид (Метаналь)	0,001542	0,000055
		2754 Алканы С12-19	0,037000	0,001377
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002106	0,000059
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000342	0,000010
0002	Гуутун ууу үй матал	0330 Сера диоксид	0,005774	0,000161
0002	Битумный котел	0337 Углерод оксид	0,013641	0,000381
		2904 Мазутная зола в пересчете на	0.000055	0.000002
		ванадий	0,000055	0,000002
		0301 Азот (IV) оксид (Азота	0.000157	0.000121
		диоксид)	0,009156	0,000131
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001488	0,000021
	Электростанция передвижная	0328 Углерод черный (Сажа)	0,000778	0,000011
0003		0330 Сера диоксид	0,001222	0,000017
		0337 Углерод оксид	0,008000	0,000114
		0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000014	0,0000000002
		1325 Формальдегид (Метаналь)	0,000167	0,000002
		2754 Алканы С12-19	0,004000	0,000057
6001	Подготовительные работы	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,953322	0,283286
6002	Организация земляного полотна	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,858694	0,530303
	Организация	2754 Предельные углеводороды C12-C19	0,000833	0,041688
6003	дорожной одежды типа 1	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,024832	0,001534
6004	Организация дорожной одежды типа 2	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,011178	0,012597
600 5	Организация примыкания к	2754 Предельные углеводороды C12-C19	0,000833	0,864624
6005	существующей дороге	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,123120	0,028913
6006	Устройство водоотводной канавы	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,149185	0,004088
600 7	Устройство водопропускной	2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,024378	0,000878
6007	железобетонной трубы	2754 Предельные углеводороды C12-C19	0,018392	0,000417
6008	Обустройство дороги	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,978303	0,027880
	Транспортировка	2908 пыль неорганическая с	0,173116	2,782043
6009	материалов	содержанием кремния 70-20%	0,173110	2,702043

№ источников	Наименование источника	Наименование загрязняющих веществ	На период строи	тельства в целом
выбросов	исто пика	вещеетв	г/сек	т/период
	дизельным	C12-C19		
	топливом (топливозаправщик)	0333 Сероводород (дигидросульфид)	0,000000146	0,00000203
	(топыньозаправщик)	итого	3,592459	4,588419

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух <u>на 2025 год</u> в период строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»

Таблица 8.7.

№			1 аолица 8. /. на 2025 год			
	Наименование	Наименование загрязняющих	Ha 20	25 ГОД 		
источников выбросов	источника	веществ	г/сек	т/год		
		0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,006775	0,000253		
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001101	0,000041		
		0328 Углерод черный (Сажа)	0,000576	0,000022		
0001	Valumagaan	0330 Сера диоксид	0,000904	0,000033		
0001	Компрессор	0337 Углерод оксид	0,005920	0,000220		
		0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000001	0,00000000		
		1325 Формальдегид (Метаналь)	0,000123	0,000004		
		2754 Алканы С12-19	0,002960	0,000110		
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000168	0,000005		
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000027	0,000001		
0002		0330 Сера диоксид	0,000462	0,000013		
0002	Битумный котел	0337 Углерод оксид	0,001091	0,000030		
		2904 Мазутная зола в пересчете на ванадий	0,000004	0,000000		
		0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,000732	0,000010		
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000119	0,000002		
		0328 Углерод черный (Сажа)	0,000062	0,000001		
	Электростанция	0330 Сера диоксид	0,000098	0,000001		
0003	передвижная	0337 Углерод оксид	0,000640	0,000009		
	1 //	0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000012	0,0000000000		
		1325 Формальдегид (Метаналь)	0,000013	0,000000		
		2754 Алканы С12-19	0,000320	0,000005		
5004	Подготовительны	2908 пыль неорганическая с		,		
6001	е работы	содержанием кремния 70-20%	0,076266	0,022663		
6002	Организация земляного полотна	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,068696	0,042424		
6003	Организация дорожной	2754 Предельные углеводороды C12- C19	0,000067	0,003335		
0003	одежды типа 1	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,001987	0,000123		
6004	Организация дорожной одежды типа 2	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,000894	0,001008		
6005	Организация примыкания к	2754 Предельные углеводороды C12- C19	0,000067	0,069170		
6005	существующей дороге	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,009850	0,002313		
6006	Устройство водоотводной канавы	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,011935	0,000327		
6007	Устройство водопропускной	2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,001950	0,000070		

№	Наименование	Наименование загрязняющих	на 20	25 год
источников выбросов	источника	веществ	г/сек	т/год
	железобетонной трубы	2754 Предельные углеводороды C12- C19	0,001471	0,000033
6008	Обустройство дороги	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,078264	0,002230
6009	Транспортировка материалов	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,013849	0,222563
	Заправка дизельным	2754 Предельные углеводороды C12- C19	0,000004	0,000052
6010	топливом (топливозаправщ ик)	0333 Сероводород (дигидросульфид)	0,00000001	0,00000016
		ОТОТИ	0,287397	0,367073

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух <u>на 2026 год</u> в период строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»

Таблица 8.8.

No	Наименование	Наименование загрязняющих	на 20	026
источников выбросов	источника	веществ	г/сек	т/год
		0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,077914	0,002905
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,012661	0,000472
		0328 Углерод черный (Сажа)	0,006619	0,000253
0001	IC	0330 Сера диоксид	0,010401	0,000380
0001	Компрессор	0337 Углерод оксид	0,068080	0,002533
		0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000012	0,00000000
		1325 Формальдегид (Метаналь)	0,001418	0,000051
		2754 Алканы С12-19	0,034040	0,001267
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001937	0,000054
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000315	0,000009
0002	г .	0330 Сера диоксид	0,005313	0,000148
0002	Битумный котел	0337 Углерод оксид	0,012549	0,000351
		2904 Мазутная зола в пересчете на ванадий	0,000050	0,000001
		0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,008423	0,000120
		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001369	0,000020
	Электростанция передвижная	0328 Углерод черный (Сажа)	0,000716	0,000010
		0330 Сера диоксид	0,001124	0,000016
0003		0337 Углерод оксид	0,007360	0,000105
		0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000133	0,0000000002
		1325 Формальдегид (Метаналь)	0,000153	0,000002
		2754 Алканы С12-19	0,003680	0,000052
6001	Подготовительные работы	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,877056	0,260623
6002	Организация земляного полотна	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,789998	0,487879
6003	Организация	2754 Предельные углеводороды C12- C19	0,000766	0,038353
6003	дорожной одежды типа 1	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,022845	0,001411
6004	Организация дорожной одежды типа 2	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,010284	0,011589
6005	Организация примыкания к	2754 Предельные углеводороды C12- C19	0,000766	0,795454

No	Наименование	Наименование загрязняющих	на 20	26
источников выбросов	источника	веществ	г/сек	т/год
2	существующей дороге	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,113270	0,026600
6006	Устройство водоотводной канавы	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,137250	0,003761
6007	Устройство водопропускной	2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,022428	0,000808
6007	железобетонной трубы	2754 Предельные углеводороды C12- C19	0,016921	0,000384
6008	Обустройство дороги	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,900039	0,025650
6009	Транспортировка материалов	2908 пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	0,159267	2,559480
6010	Заправка дизельным	2754 Предельные углеводороды C12- C19	0,000048	0,000603
6010	топливом (топливозаправщик)	0333 Сероводород (дигидросульфид)	0,00000013	0,00000187
		ИТОГО	3,305062	4,221345

8.1.10 Организация границ области воздействия и санитарно-защитной зоны

При реализации рабочего проекта «Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»» 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».

8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, при строительстве подъездной технологической автодороги составит:

- -2025 г. -0.367073 т/период;
- 2026 г. -4,221345 т/период;

Описание параметров воздействия работ на атмосферный воздух и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.8.

Расчет комплексной оценки воздействия на атмосферный воздух

Таблица 8.8

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространствен ный масштаб	Времен- ной масштаб	Интенси- вность воздействия	Компле- ксная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	Ограниченное	4 Многолетнее воздействие	3 Умеренное	24	Воздействие средней значимости

Таким образом, оценивая воздействие добычных работ на атмосферный воздух можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться средней значимости.

8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Для уменьшения влияния работ на состояние атмосферного воздуха проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- упорядоченное движение техники по территории производства работ;
- пылеподавление;
- регулярный техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники.

8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Согласно п.3 ст 210 ЭК в периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

Согласно п. 36 Методики об определении нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ №63 от 10.03.2021г.) при установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы. Также, согласно статье 39 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

В соответствии с вышеизложенным, для намечаемой деятельности не предусматривается разработка мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий.

8.1.14 Контроль за соблюдением НДВ

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты I и II категории обязаны проводить производственный экологический контроль.

Намечаемая деятельность - строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» в связи с отсутствием вида деятельности в Приложении 2 к Экологическому кодексу РК и на основании п.13 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденную приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 246 от 13.07.2021 г на период строительства и эксплуатации относится к объектам IV категории.

Согласно статье 39 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Следовательно, для объектов IV проведение производственного экологического контроля не предусмотрено.

8.2. Оценка воздействия на водные ресурсы

8.2.1 Водоснабжение и водоотведение

Хозяйственно — питьевая вода в период строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» необходима во время проведения СМР, для привлеченного персонала.

Качество воды для хозяйственно-бытовых, питьевых нужд должно отвечать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода. Общие требования к организации и методам контроля качества», ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль качества».

Источник водоснабжения на этапе строительства — привозная питьевая и техническая вода. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства будет осуществляться привозной водой питьевого качества согласно заключенному договору. Питьевую воду предусмотрено доставлять в автоцистернах и в бутилированных ёмкостях 19.0 л.

На производственные нужды (пылеподавление при земляных работах, уплотнения грунтов и т.д.) будет использоваться техническая вода, поставляемая по предварительному договору. Доставка технической воды на строительную площадку осуществляется с использованием автоцистерны. Дальность перевозки до 7 км (с ближайших поселков Токсан би или Новоишимское). Полив территории производится посредством той же автоцистерны, оборудованной системой разбрызгивания воды.

Для сбора фекальных стоков будут установлены переносные септики объёмом 2,0 м3 или биотуалеты, с последующим вывозом по договору. Перед началом строительства Подрядчику необходимо своевременно заключить договор на услуги по водоснабжению и вывозу сточных вод.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников и времени потребления.

Расчет расхода воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, выполнен в соответствии с нормами СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Численность работников принята в сутки 10 человек.

В период эксплуатации водоснабжение не предусматривается, и не требуется водоотведение. Сбросы сточных вод не производятся.

Расход воды на весь период строительства согласно проектно-сметной документации приведен в таблице 8.9.

Расход воды на весь период строительства

Таблица 8.9

			таолица 8.9
№	Наименование	Единица измерения	Расход воды

1	На производственные нужды (в том числе	м3	6821,20
	пылеподавление, увлажнение грунта, полив		
	насыпи зем. полотна, укрепительные работы)		
2	На хозяйственно-питьевые нужды	м3	90
3	Расход воды на пожаротушение	л/сек	10

Водный баланс по объекту характеризуется описанием количества воды необходимой на хозяйственно-бытовые и технические нужды, её распределению, в соответствии с технологическими циклами и периодами, остаточными объемами и безвозвратными потерями в ходе всего периода производства строительно-монтажного процесса.

Нормы водопотребления и водоотведения по направлениям расходования в период строительства приведены в таблице 8.10.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Таблица 8.10

Tuomiqu									1		
	Водопотребленне, куб.м/сутки						Водоотведение, куб.м/сутки				ри,
			На производственн	ые нух	кды	ele .		й Ю	НЫ		потери, ки
Производство	o,		Свежая вода	В	OFO 1	Thebi	o,	очно торн	твенні Воды		звратные пс куб.м/сутки
предаваделае	Всего	٥	В т.ч.	Оборотная	Вода кническс качества	На хоз-питьевые нужды	Beero	Объем сточной воды, повторно	оизводсл		зврат куб. _М
		Всего	питьевого качества		Вода технического качества			Объ Водь	Производственны е сточные воды	Xox	Безвозвратные куб.м/сут
Хозяйственно-питьевые нужды	0,330	0	0	0	0	0,330	0,330	0	0	0,330	0
Технические нужды (пылеподавление, увлажнение грунта, полив насыпи зем. полотна, укрепительные работы)	24,986	0	0	0	24,986	0	0,000	0	0	0	24,986
Всего:	25,316	0	0	0	24,986	0,330	0,330	0	0	0,330	24,986

Продолжение таблицы 8.10

		Водопотребленне, куб.м/год					Водоотведение, куб.м/год				зри,
			На производственн	ые нух	кды	ele		й ю	HBI	0. 7	потери, ки
Производство	ρ		Свежая вода	К1	010	Thebi	٥	1 сточной повторно	твенин	овые воды	ные и/суп
производетво	Всего	ο	о В т.ч.	Оборотная	Вода кническо качества	На хоз-питьєвые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно	оизводст	Хоз-бытовые сточные воды	звратные пс куб.м/сутки
		Всего	питьевого качества	O60J	Вода технического качества				Производственны е сточные воды	Хос	Безвозвратные куб.м/сут
Хозяйственно-питьевые нужды	90,000	0	0	0	0	90,000	90,000	0	0	90,000	0
Технические нужды (пылеподавление, увлажнение грунта, полив насыпи зем. полотна, укрепительные работы)	6821,200	0	0	0	6821,200	0	0,000	0	0	0	6821,200
Всего:	6911,200	0	0	0	6821,200	90,000	90,000	0	0	90,000	6821,200

8.2.2 Расчет нормативов допустимых сбросов

Рабочим проектом на строительство не предусматривается сброс воды.

8.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении работ по строительству проектом предусматриваются осуществлять заправку спецтехники и

автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (частичный и капитальный ремонт и мойка техники — только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов, оборудованных грязеуловителями. Для заправки оборудования, автотранспортных средств и спецтехники топливом предусматривается топливозаправщик снабженный маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Все работы необходимо производить на расстоянии не менее 1000 метров от земель водного фонда (за пределами водоохранных зоны и полосы водных объектов).

В соответствии со ст. 212, 224, 225 Экологического кодекса РК: Запрещается засорение водных объектов, а также их водосборных площадей.

При соблюдении правил проведения работ воздействие на подземные и поверхностные воды района исключается.

8.2.4 Мониторинг водных ресурсов

Ближайшим водным объектом от намечаемой деятельности является река Ишим, расположенная на расстоянии 3,9 км. Месторождение не входит в водоохранные зоны и полосы реки Ишим (рис. 2.3).

Согласно письму ГУ «Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» №3Т-2025-00305197 от 29.01.2025 г.: «По информации Есильской бассейновой инспекции по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства, на рассматриваемом земельном участке по указанным географическим координатам угловых точек отсутствуют водные объекты, водоохраные зоны и полосы. Ближайший водный объект река Есиль находится на расстоянии более 3000 метров.

Водные объекты и временные водотоки на данном земельном участке не обнаружены.

Таким образом, мониторинг водных ресурсов проектом не предусмотрен, за исключением операционного мониторинга - контроль за строгим соблюдением технологического регламента производства работ.

8.3. Оценка воздействия на земельные ресурсы, недра и почвенный покров

8.3.1 Характеристика технологии производства с точки зрения влияния на земельные ресурсы

ТОО «НУР-БАЙКЕН», является обладателем права недропользования на разведку золотосодержащих, медьсодержащих руд и попутных компонентов на площади Западная (месторождения Баксы) в Северо-Казахстанской области на основании Дополнения № 1 от 21.11.2019 г. (Рег. № 5665-ТПИ) к Контракту № 5572-ТПИ от 21.06.2019 г.

В административном отношении намечаемая деятельность находится на территории района им. Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области Республики Казахстан.

Согласно п.2 статьи 1 Земельного Кодекса РК земельные участки используются в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель (территории).

Согласно карты Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра https://map.gov4c.kz/egkn/3emли месторождения относятся к категории земель сельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение земель: Ведение товарного сельскохозяйственного производства.

Кадастровый номер: 15-165-066-068, 15-165-066-033.

Землевладелец: TOO «ES Global Agro».

Между ТОО «НУР-БАЙКЕН» и ТОО «ES Global Agro» заключен договор сервитута №НБ 02-145 от 23.05.2025г. (право ограниченного целевого пользования) под строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения Баксы.

При производстве работ на участке строительства будет обеспечивается безусловное соблюдение требований «Земельного Кодекса Республики Казахстан».

Проектом предусматривается снятие плодородно-растительного слоя. Мощность ПРС составит 0.3 м. Общий объем ПРС составит $13\,077.75$ м³.

Планируется:

- возмещение ущерба, нанесенного землепользователям;
- ликвидация последствий производственной и хозяйственной деятельности;
- своевременная передача рекультивированных земель землепользователям.

Предприятием разработан План ликвидации последствий промышленной отработки медно-золотого месторождения Баксы открытым способом в районе им. Г.Мусрепова Северо-Казахстанской области. План ликвидации будет проходить необходимые экспертизы в уполномоченных государственных органах.

В Плане ликвидации определены цели, задачи и критерии ликвидации. Разработан перечень мероприятий по каждому критерию. Представлен календарный график выполнения мероприятий по ликвидации. Разработаны мероприятия по ликвидационному мониторингу.

8.3.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы

Согласно Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» Охрана недр и окружающей среды включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на: ...2) сохранение естественных ландшафтов и рекультивацию нарушенных земель, иных геоморфологических структур.

При производстве работ на участке обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Описание параметров воздействия работ на почвенные покров, недра и земельные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.11.

Расчет комплексной оценки воздействия на почвенный покров, недра и земельные ресурсы

Таблица 8.11

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространстве нный масштаб	Времен- ной масштаб	Интенси- вность воздействия	Компле- ксная оценка	Категория значимости
Почвенный покров, недра и земельные ресурсы	Влияние выбросов на качество почвенного покрова, недр и земельных	2 Ограниченное воздействие	4 Многолетнее воздействие	3 Умеренное	24	Воздействие средней значимости

Таким образом, оценивая воздействие работ по строительству подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» на почвенный покров, недра и земельные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

Предприятию при проведении работ необходимо соблюдать требования статьи 238 Экологического кодекса РК:

8.3.3 Мониторинг почвенно-растительного покрова

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Строительные работы будут оказывать кратковременное воздействие, следовательно, мониторинга почвенно-растительного покрова не планируется.

8.4 Оценка физических воздействий (вибрация, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия)

Наиболее характерным физическим воздействием при эксплуатации технологического оборудования являются шум и вибрация. Современное развитие техники, оснащение предприятий мощными технологическими установками приводит к тому, что человек постоянно подвергается воздействию шума возрастающей интенсивности.

Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность, направленность звука и др.) и физиологическими (высота тона, тембр, громкость, продолжительность действия) параметрами.

Повышение уровня шума и вибрации на рабочих местах оказывает вредное воздействие на организм человека. В результате длительного воздействия шума и вибрации нарушается нормальная деятельность сердечнососудистой и нервной системы, пищеварительных и кроветворных органов, развивается профессиональная тугоухость, прогрессирование которой может привести к полной потере слуха. Воздействие техногенных шумов неблагоприятно сказывается на представителях фауны (фактор беспокойства) территорий, прилегающих к объекту производства.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности».

Общее воздействие производимого шума на территории участка в период строительства будут складываться в основном при работе автотранспорта, специальной техники. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Интенсивность дорожно-строительных машин и механизмов зависит от типа рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы до жилой застройки. Особенно сильный шум создаётся при работе бульдозеров, вибраторов, компрессоров, экскаваторов, дизельных грузовиков.

Для звукоизоляции двигателей дорожных машин (особенно используемых при эксплуатации) следует применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п. За счёт применения изоляционных покрытий шум машин можно снизить на 5 дБА. Снижение шума от дорожно-строительных и транспортных машин достигается за счет конструктивного изменения шумообразующих узлов или их звукоизоляции от внешней среды, а также применением технологических процессов с меньшим шумообразованием. Уровни шума, создаваемого строительным оборудованием, значительно различаются в зависимости от таких факторов как тип, модель, размер и состояние оборудования; график выполнения работ; и состояние территории, на которой проходят работы.

Кроме ежедневных изменений в работах, основные строительные объекты выполняются в несколько различных этапов. Каждому этапу соответствует определённый набор оборудования в зависимости от выполняемой работы. Большинство строительных работ выполняются в течение одного дня, когда шум переносится лучше в результате маскирующего эффекта фонового шума.

Уровни шума в ночное время, будут снижаться до фоновых уровней проектного участка в связи с прекращением работ в ночное время. Строительные работы продолжаются в течение короткого периода (тёплый период года), их потенциальное воздействие будет носить временный и периодический характер.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

При удалении от источника шума на расстоянии до ста метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее.

Для исключения превышения предельных уровней шума и вибрации на оборудовании автотранспорта, необходимо осуществлять постоянный контроль за балансировкой валов подвижных устройств, за системами вибро- и шумо- гашения.

Шумовое воздействие при СМР носит кратковременный характер.

Для ограничения шума необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Мероприятия по снижению шума и вибрации.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. Инженерные методы борьбы с шумом и вибрациями на промышленных предприятиях сводятся к следующим видам:

Уменьшение шума и вибрации в источниках их возникновения. Основной метод, который заключается в качественном монтаже и правильной эксплуатации оборудования, своевременном проведении ремонта установки по изготовлению полиуретановой композиции.

Модернизация оборудования и усовершенствование технологического процесса. Основной путь создания нормальных производственных условий. Примером является полная автоматизация технологического процесса.

Применение звукоизолирующих конструкций и звукопоглощающих материалов или локализация шумного оборудования в специально отведенных местах. Этот метод уменьшения шума предполагает изоляцию источника шума и сооружение вокруг него ограждений с высокой звукоизоляцией.

Использование виброизолирующих и вибропоглощающих материалов. Так как источником шума является по большей степени вибрация, рассматриваемый метод борьбы с производственными шумами и вибрацией позволяет уменьшить колебания конструкций и элементов машин, соприкасающихся с колеблющимся оборудованием, что, в свою очередь, дает возможность уменьшить количество звуковой энергии, излучаемой в помещение и оградить персонал от вредной вибрации.

Применение средств индивидуальной защиты.

Средства индивидуальной защиты являются дополнительной мерой защиты от вредного воздействия производственных факторов. Индивидуальная защита обеспечивается применением спецодежды и спецобуви для предохранения дыхательных путей, органов зрения и слуха от воздействия неблагоприятных производственных факторов. Спецодежда

не должна нарушать нормального функционирования организма, мешать выполнению трудовых операций.

При соблюдении всех технологических и санитарных норм интенсивность источников физического воздействия и зоны возможного влияния будут ограничиваться территорией производственной площадки. Население не будет подвергаться прямому и косвенному воздействию.

Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т. д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Электромагнитное воздействие

Основными источниками электромагнитного воздействия на данном объекте является оборудование передающее и потребляющее электроэнергию.

Электроснабжение объекта предусматривается за счёт существующих сетей электроснабжения.

Защита населения от электромагнитного излучения электрического поля ВЛ напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям Правил устройства электроустановок и Правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

Согласно п.33 гл.4 СП №КР ДСМ-29 напряженность электрического поля промышленной частоты 50 герц от воздушных линий электропередачи переменного тока и других объектов не превышает 1 киловатт на метр на высоте 1,8 м от поверхности земли.

Радиация

Природных и техногенных источников радиационного загрязнения окружающей среды в границах проектирования нет. Работы, связанные с реализацией данного рабочего проекта, не приведут к появлению источников радиационного загрязнения.

Проведение работ при строительстве и эксплуатации данного объекта не предусматривает установку источников радиоактивного заражения. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

Технологический регламент работы предприятия не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитные излучения, радиационное излучение способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Учитывая сравнительную удаленность ближайшей селитебной зоны от источников возможного физического воздействия, таких, как шум, вибрация и пр., сводящую вышеприведенное воздействие на население к минимуму, оно в настоящем проекте не учитывается.

Вся используемая техника должна соответствовать действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

8.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Растительность является главным источником органических веществ, поступающих в почву и преобразуемых в перегной. В зависимости от характера растительности, произрастающей на почве, общее количество гумуса и его состав сильно меняются.

Намечаемая деятельность находится в степной зоне, а в последнее время в результате активного антропогенного воздействия на окружающую среду сельскохозяйственной и горнодобывающей промышленности — это сельскохозяйственные земли на их месте с островными участками коренной растительности.

К степям относятся растительные сообщества, состоящие преимущественно из многолетних микротермных ксерофильных (морозо- и засухоустойчивых) травяных растений, большей частью дерновинных злаков.

Животный мир рассматриваемой области тесно связан с типичными почвеннорастительными условиями региона, преимущественно представленными разнотравнозлаковыми степями. Эти экосистемы формируют основу биоценозов, в которых доминируют лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками.

К числу наиболее характерных представителей фауны относятся прямокрылые насекомые – сибирская кобылка (Gomphocerus sibirikus), темнокрылая кобылка (Stauroderus scalaris), белополосая кобылка (Chorthippus albomardinatus), малая крестовичка (Dociostaurus brevicollis) и другие, играющие важную роль в экосистеме как основные потребители растительной массы.

Из млекопитающих широко распространены грызуны — полевки (Arvicolinae), суслики (Spermophilus), степные сурки (Marmota bobak), характеризующиеся активным использованием степных нор и влиянием на структуру почвенного покрова.

Птичий состав региона представлен многочисленными полевыми жаворонками (семейство Alaudidae), куликами (семейство Haematopodidae), что отражает разнообразие открытых луговых и степных местообитаний.

Высокая численность зеленоядных насекомых и грызунов способствует формированию устойчивых популяций хищников. Среди млекопитающих доминируют лисица обыкновенная (Vulpes vulpes) и степной хорь (Mustela eversmanni). Из пернатых хищников наиболее распространены луговые и степные луни (Circus pygargus, Circus macrourus), пустельга обыкновенная (Falco tinnunculus) и обыкновенный канюк (Buteo buteo).

Согласно письму КГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №3Т-2025-00305055 от 29.01.2025 г., намечаемая деятельность находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

Согласно письму КГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №3Т-2025-00305055 от 29.01.2025 г., месторождение «Баксы» расположено на территории охотничьего хозяйства «Рузаевское» (далее - Охотхозяйство) района Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области.

По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, серый журавль и журавль красавка.

Кроме того, через территорию Охотхозяйства проходят пути миграции перелетных птиц в весенне-осенний период, в том числе видов птиц, занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, а именно краснозобой казарки.

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать

неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных приведены в разделе 8.5.1.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Описание параметров воздействия работ на растительный и животный мир и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.12.

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 8.12.

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Времен- ной масштаб	Интенси- вность воздействия	Компле- ксная оценка	Категория значимости
Растительный и животный мир	Влияние на видовое разнообразие и	2 Ограниченное воздействие	4 Многолетнее воздействие	3 Умеренное	24	Воздействие средней значимости

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод: реализация намечаемой деятельности окажет негативное воздействие средней значимости на животный и растительный мир.

8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира

При работах должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир будут проводиться следующие мероприятия:

- соблюдение границ полосы землеотвода;
- осуществление всех производственных процессов на промышленных площадках, имеющих специальные ограждения, исключающее случайное попадание на них животных;
 - строгое соблюдение технологического режима;
- при планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории необходимо использовать действующие дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта;
- ограничение скорости движения транспортных средств с целью исключения гибели животных на автодорогах;
- снижение шумового воздействия от транспортной техники: глушение двигателей неработающей техники, оборудования;
- производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
 - обеспечить пылеподавление при выполнении работ;
- поддерживать в полной технической исправности резервуар, цистерну ГСМ с насосом, обеспечить герметичность;
 - контроль расхода водопотребления;
 - запрет на слив отработанного масла и ГСМ в окружающую природную среду;
 - использование воды в оборотном водоснабжении;
- своевременное устранение возможных загрязнений промышленно-бытовыми отходами со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью;
 - траншеи, места складирования материалов и отходов должны быть огорожены;
 - организовать места сбора и временного хранения отходов;

- организация системы сбора и утилизации бытовых и пищевых отходов, в целях уменьшения возможности заселения объекта грызунами и растаскивание отходов птицами и бродячими собаками;
- обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
 - отходы временно хранить в герметичных емкостях контейнерах;
 - поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
 - исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
 - снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
 - поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
 - сохранение растительного слоя почвы;
 - рекультивация участков после окончания всех производственных работ;
 - сохранение растительных сообществ.
 - запрещается охота и отстрел животных и птиц;
 - запрещается разорение гнезд;
 - предупреждение возникновения пожаров;
- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения растений.
 - установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
 - в период гнездования птиц (в весенний период) не допускать факта тревожности;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным; проведение разъяснительных работ среди персонала;
 - установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.
 - проводить работы за пределами государственного лесного фонда;
- вести работы способами, предотвращающими возникновение эрозии почв, исключающими или ограничивающими негативное воздействие на состояние и воспроизводство лесов, а также на состояние водных и других природных объектов и обеспечивающими сохранение животного мира и среды его обитания;
 - выполнять иные обязанности, предусмотренные законами Республики Казахстан.

Также будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все запреты, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года (в том числе статья 257), Закон РК №175 «Об особо охраняемых)природных территориях» от 7.07.2006г.; статья 17 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 9.07.2004 г.) и должны соблюдаться п. 27, 32 раздела 2 Правил пожарной безопасности в лесах, утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 23 октября 2015 года № 18-02/942.

Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат.

С учетом всех вышеперечисленных мероприятий воздействия на растительный и животный мир в результате добычных работ оказываться не будет.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.

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

В Экологическом Кодексе РК (далее - Кодекс) определено, что управление отходами - это операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства).

К отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевел в разряд отходов потребления.

В процессе строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» образуются следующие виды отходов: смешанные коммунальные отходы, промасленная ветошь, строительные отходы.

Характеристика отходов, состав и место их хранения отражены в таблице 9.1.

Характеристика отходов, состав и место их хранения

Таблица 9.1

Код по клас- сификатору	Наименование отходов	Агрегатное состояние	Химический состав	Источник образования (получения) отходов	Способ накопления	Место временного хранения	Срок хранения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	твердое	Целлюлоза -74%, оксид кремния (SiO2)-17%, оксид алюминия (Al2O3)-3%, оксиды железа-6%	Образуются в жизнедеятельности персонала	временное хранение	Специальные контейнеры объемом 1м3	по мере накопления, но не более 3 мес.	Передача по договору спец.организации
15 02 02*	Промасленная ветошь	твердое	Целлюлоза-68,5%, кремний и его соединения -7%, механические примеси-6,5%, минеральное масло -10%, смолистый остаток-8%	Образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов, деталей, станков и машин.	Временное хранение	Специальные емкости различного объема (0,05 – 1м3), расположенных в цехах предприятия	по мере накопления, но не более 6 мес.	Передача по договору спец.организации
17 09 04	Строительные отходы	твердые	Брак геомембраны и(или) геотекстиля (полиэтилен – 40%, полипропилен – 40%, прочее – 20%)	Строительная площадка пруда- испарителя	временное хранение	Специализированная емкость (10 м ³)	по мере накопления, но не более 6 мес.	Передача по договору спец.организации

Согласно статье 338 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных емкостях/контейнерах, специальных площадках в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

В соответствии со ст. 336 Экологического кодекса РК 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".

Ремонт и техническое обслуживание автотранспорта и специализированной техники, задействованных в процессе добычных работ, будут осуществляться на базе специализированных сервисных организаций, расположенных в ближайших населенных пунктах. В связи с этим на производственной площадке предприятия не предусматривается проведение ремонтных работ. Соответственно, отходы, возникающие при техническом обслуживании и ремонте техники (в том числе отработанные моторные масла, масляные и воздушные фильтры, использованные шины, аккумуляторы и другие комплектующие), не будут образовываться на объекте и не рассматриваются в рамках настоящего Отчета.

На объекте самостоятельная утилизация отходов не предусматривается.

Управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии, установленным в главе 26 Экологического Кодекса.

Складирование отходов горнодобывающей промышленности должно осуществляться в специально установленных местах, определенных проектным документом, разработанным в соответствии с законодательством Республики Казахстан, и соответствующих условиям экологического разрешения.

Запрещается складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест.

9.2 Расчет образования отходов производства и потребления

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

9.2.1 Расчет образования смешанных коммунальных отходов (твердых бытовые)

Расчёт образования смешанных коммунальных отходов произведен по «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.) и представлен в таблице 9.2.

Таблица 9.2.

Расчет образования отходов потребления		
Код: 20 03 01		
Наименование: Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые)		
«Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и		

«Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.)

Компонентный состав твердых бытовых отходов был определен на основании п. 1.48 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Наименование отхода	Состав отходов ТБО, %	Удельная норма образования бытовых отходов, м3/год	Плотность отходов, т/м3	Кол-во работников на предприятии, чел	Мобр, Т
Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые)	бумага и древесина — 60%; тряпье — 7%; пищевые отходы -10%; стеклобой - 6%; металлы — 5%; пластмассы — 12%.	0,3	0,25	10	0,75
Лимит накопления отходов составляет:				0,75	

Лимит накопления смешанных коммунальных отходов (твердых бытовых) составляет:

— на период строительства — 0,75 т/период

Код отходов: № 20 03 01.

9.2.2 Расчет образования промасленной ветоши

Расчет количества промасленной ветоши произведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п. Расчет представлен в таблице 9.3.

Таблица 9.3.

Расчет образования отходов производства				
Код: 15 02 02*				
Наименование: Промасленная ветошь				
«Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и				
потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики				
Казахстан от 18.04.2008 г.)				
N-MO+M+W== (7)				

N=M0+M+W, т/год, (7)

гле :

М0- количество поступающей ветоши, т/год;

M – норматив содержания в ветоши масел M = 0.12* M0;

W – норматив содержания в ветоши влаги W = 0.15 * M0.

Наименование отхода	Количество поступающей ветоши, т/год	Норматив содержания в ветоши масел М	Норматив содержания в ветоши влаги W	N, т
Промасленная ветошь	0,4	0,048	0,06	0,508
	Лимит накопл	ения отходов	составляет:	0,508

Лимит накопления промасленной ветоши составляет:

на период строительства –0,508 т/период

Код отхода №15 02 02*

9.2.4. Расчет образования строительных отходов

Расчет образования строительных отходов, возникающих в процессе строительства пруда-испарителя. Информация отражена в таблице 9.4.

Таблица 9.4.

Расчет образования отходов производства				
Код: 17 01 07				
Наименование: Строительные отходы				
«Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и				
потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики				
Казахстан от 18.04.2008 г.)				
Наименование отхода Ориентировочное кол-во образования $M_{ m oбp},$ т				
Строительные отходы 2,000 2,000				
Лимит накопления отходов составляет: 2,00				

Лимит накопления строительных отходов составляет: на период строительства **—2**,000 т/период

Код отхода №17 09 04

9.3. Предложения по установлению лимитов накопления и захоронения отходов

Согласно п.3 статьи 334 Экологического Кодекса РК накопление и (или) захоронение отходов на объектах III и IV категорий не подлежат экологическому нормированию.

Количество образующихся отходов <u>в целом</u> на период строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадки месторождения «Баксы» представлены в таблице 9.5.

Также с учетом распределения затрат на выполнение строительных работ в соответствии со сметной документацией в таблицах 9.6-9.7 отражено количество образующихся отходов на 2025 и 2026 год.

Количество образуемых отходов производства и потребления <u>в целом</u> на период строительства подъездной автодороги

Таблица 9.5

Наименование отходов	Количество образования, т/период	Количество накопления, т/период		
1	2	3		
Всего	3,258	3,258		
В том числе отходов производства	2,508	2,508		
отходов потребления	0,750	0,750		
	Опасные отходы			
Промасленная ветошь	0,508	0,508		
Неопасные отходы				
Строительные отходы	2,000	2,000		
Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые)	0,75	0,75		
Зеркальные отходы				
-	-	-		

Количество образуемых отходов производства и потребления <u>на 2025</u> при строительстве подъездной автодороги

Таблица 9.6

Наименование отходов	Количество образования, т/период	Количество накопления, т/период	
1	2	3	
Всего	0,261	0,261	
В том числе отходов производства	0,201	0,201	
отходов потребления	0,060	0,060	
	Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0,041	0,041	
Неопасные отходы			
Строительные отходы	0,160	0,160	
Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые)	0,060	0,060	
Зеркальные отходы			
-	-	-	

Количество образуемых отходов производства и потребления <u>на 2026</u> при строительстве подъездной автодороги

Таблина 9.7

Наименование отходов	Количество образования, т/период	Количество накопления, т/период	
1	2	3	
Всего	2,997	2,997	
В том числе отходов производства	2,307	2,307	
отходов потребления	0,690	0,690	
	Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0,467	0,467	
Неопасные отходы			
Строительные отходы	1,840	1,840	
Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые)	0,690	0,690	
Зеркальные отходы			
-	-	-	

9.4. Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

- организация и дооборудование мест накопления отходов, отвечающих
- предъявляемым требованиям;
- вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного складирования отходов.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Образующиеся отходы подлежат временному складированию на территории предприятия. До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного складирования отходов;
- организация мест временного складирования, исключающих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия:

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
 - заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

9.5. Контроль за соблюдением лимитов накопления и захоронения отходов

Контроль по соблюдению нормативов образования отходов ведется в рамках производственного экологического контроля (ПЭК), а также годовой отчетности по инвентаризации отходов.

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты I и II категории обязаны проводить производственный экологический контроль.

Намечаемая деятельность - строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» в связи с отсутствием вида деятельности в Приложении 2 к Экологическому кодексу РК и на основании п.13 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденную приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 246 от 13.07.2021 г на период строительства и эксплуатации относится к объектам IV категории.

Согласно статье 39 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Следовательно, для объектов IV проведение производственного экологического контроля не предусмотрено.

10. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

ТОО «НУР-БАЙКЕН», является обладателем недропользования на разведку золотосодержащих, медьсодержащих руд и попутных компонентов на площади Западная (месторождения Баксы) в Северо-Казахстанской области на основании Дополнения № 1 от 21.11.2019 г. (Рег. № 5665-ТПИ) к Контракту № 5572-ТПИ от 21.06.2019 г.

В административном отношении намечаемая деятельность находится на территории района им. Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области Республики Казахстан.

Согласно п.2 статьи 1 Земельного Кодекса РК земельные участки используются в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель (территории).

Согласно карты Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра https://map.gov4c.kz/egkn/ земли месторождения относятся к категории земель сельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение земель: Ведение товарного сельскохозяйственного производства.

Кадастровый номер: 15-165-066-068, 15-165-066-033.

Землевладелец: TOO «ES Global Agro».

Между ТОО «НУР-БАЙКЕН» и ТОО «ES Global Agro» заключен договор сервитута №НБ 02-145 от 23.05.2025г. (право ограниченного целевого пользования) под строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения Баксы.

Согласно данным бюро нациаональной статистики численность населения района им. Г. Мусрепова на 1 апреля 2025 года составляла 34 303 человек (https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/demography/publications/). Основным занятием населения является зерновое хозяйство и животноводство. Под пахотными угодьями занято около 80% всей площади района, невспаханными остались лишь участки непригодные для землепользования (солончаки, овраги, поймы рек, вершины мелкосопочников, березовые и осиновые околки).

Воздействие намечаемой деятельности ожидается только на период строительства. Величина воздействия приведена в разделе 8 настоящего Отчета о возможных воздействиях. Извлечение природных ресурсов не будет производиться. Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов, образуемые на площадке на период строительства, подлежат передаче сторонним организациям по договору.

Согласно расчета рассеивания населенные пункты сельского округа не входят в зону воздействия строительных работ в виду удаленности (4 км). Намечаемая деятельность не будет оказывать негативное воздействие на жилые зоны и здоровье населения средней значимости.

Вывоз бытовых стоков предусматривается по мере накопления специализированным автотранспортом по договору со специализированной организацией.

Отходы производства и потребления будут складироваться в специальные контейнеры и передаваться по договору на утилизацию сторонним организациям.

Договора будут заключаться непосредственно перед началом работ.

10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека

При строительстве подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» в выбросах в атмосферу будет содержаться 12 загрязняющих веществ:

- -0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 2 кл.о.,
- -0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 3 кл.о.,
- -0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 3 кл.о.,
- -0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 3 кл.о.,
- -0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518) 2 кл.о.,
- -0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) -4 кл.о.,
- -0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) -1 кл.о. (ненормируемый от ДВС спец.техники),
- -1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 2 кл.о.,
- 2732 Керосин (654*) 2 кл.о.,
- -2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 4 кл.о. ,
- -2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) 2 кл.оп.;
- -2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак) 3 кл.о.

Учитывая, что при максимальной нагрузке рассматриваемых работ максимальные концентрации загрязняющих веществ наблюдаются непосредственно на площадке ведения работ, а на расстоянии 1000 метров от крайних источников выброса суммарные концентрации загрязняющих веществ не превышают 1,0 ПДК, следовательно, можно сделать вывод о том, что негативное влияние на население рассматриваемого района исключается.

Для предотвращения воздействия на здоровье персонала, задействованного на работах, сопровождающихся обильным выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух, необходимо применение средств индивидуальной защиты.

Режим использования воды и отведения сточных вод, а также вид, способы складирования и утилизации отходов (рассмотренные в соответствующих разделах) не окажут негативного влияния на здоровье населения района размещения производства.

10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения работ

В рабочей среде возникают различные факторы опасности (например, технические, физические, химические, биологические, физиологические и психологические), которые могут повредить как здоровью, так и жизни работника.

В связи с выше сказанным работы по настоящему Проекту будут проводиться в соответствии с требованиями:

- Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
 - Трудового кодекса Республики Казахстан от 15 мая 2007 года № 251-III;

- Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;
 - Санитарные нормы и правила;
 - Строительные нормы и правила 4-80;
 - Системе стандартов и безопасности труда.

Менеджер ОТиТБ проверяет отчеты о несчастных случаях, инцидентах и ошибках и обеспечивает проведение полного расследования и выполнения соответствующих восстановительных мероприятий. Менеджер ОТиТБ также проводит или, в соответствующих случаях, нанимает соответствующим образом квалифицированных независимых консультантов для проведения независимых проверок и аудитов, связанных со здоровьем, безопасностью и охраной окружающей среды.

Учитывая кратковременность проведения работ и соблюдение норм и правил РК намечаемые работы не окажут серьезного воздействия на персонал.

В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе при проведении добычных работ, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что работы не окажут существенное воздействие на население п.Токсан-Би.

11. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Реализации проектируемого объекта строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» осуществляется в районе им. Габита Мусрепова, Северо-Казахстанской области. Ближайший населенный пункт п. Токсан-Би, расположен в 4,5 км на запад от границ планируемого земельного отвода.

Ближайшая ж/д станция находится в с. Новоишимское в 38 км по автодороге на север от месторождения «Баксы». В 5 км. на запад от месторождения проходит автомобильная дорога республиканского значения A-16, соединяющая г. Жезказган и г. Петропавловск.

Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» предназначено для обеспечения транспортной доступности производственной территории, доставки оборудования, материалов и персонала, а также обеспечения бесперебойного функционирования производственной инфраструктуры.

Рассмотрение альтернативных вариантов размещения подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» не представляется возможным, поскольку выбранный маршрут является наиболее оптимальным с точки зрения инженерно-геологических условий, минимального вмешательства в природные экосистемы и обеспечения требований промышленной безопасности и охраны окружающей среды.

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

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: Проведение планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест на период строительства подъездной автодороги, позволит максимально использовать существующую транспортную систему и социально-бытовые объекты, привлечь местных подрядчиков для обеспечения работ, приведет к увеличению спроса на продукты питания местных сельхозпроизводителей.

При реализации намечаемой деятельности факторами воздействия на здоровье населения также будут выбросы загрязняющих веществ и шумовое воздействие от автотранспорта и спецтехники.

Источниками выбросов загрязняющих веществ при работе спецтехники, являются работы по выемке погрузке и транспортировке горной массы. При реализации земельных работ выделяется пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%.

Непосредственное воздействие пыли на организм человека происходит при контакте с органами дыхания и слизистой оболочкой.

Учитывая кратковременность и локальность проведения работ по строительству подъездной автодороги воздействия на население ближайшего населенного пункта не будет.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру близрасположенных населенных пунктов. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):

Согласно письму КГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №3Т-2025-00305055 от 29.01.2025 г., месторождение «Баксы» расположено на территории охотничьего хозяйства «Рузаевское» (далее - Охотхозяйство) района Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области.

По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, серый журавль и журавль красавка.

Кроме того, через территорию Охотхозяйства проходят пути миграции перелетных птиц в весенне-осенний период, в том числе видов птиц, занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, а именно краснозобой казарки.

К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при проведении работ относятся:

- отчуждение земель;
- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
 - дорожная дигрессия;
 - нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности

территории;

Основными видами воздействия на растительность при работах будут:

- непосредственное механическое воздействие;
- влияние возможных загрязнений.

По интенсивности и силе воздействия организованный проезд по технологической дороге с твердым покрытием будет оказывать *умеренно*е воздействие на растительность и животный мир.

При проведении работ химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ, с выхлопными газами, возможными утечками горючесмазочных материалов. При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами оценивается как умеренное.

По природно-климатическим условиям региона растительность исследуемой территории отличается слабой устойчивостью (динамичностью) к природным, а также антропогенным воздействиям. Сильная деградация растительного покрова будет наблюдаться при механическом воздействии, связанная с выемочными работами.

В результате планируемой деятельности на месторождении будет сформирован новый «техногенный» ландшафт, который после истечения срока отработки подлежит восстановлению, путем выполнения работ по рекультивации.

Основной вид воздействия на фауну обследуемых территорий - техногенное изменение характера рельефа в результате освоения месторождения. На состояние фауны будет влиять обустройство и эксплуатация промышленных площадок, движение автотранспорта, присутствие людей.

Основное воздействия - фактор беспокойства при перемещении автотранспорта, землеройных работах в совокупности с присутствием людей.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных исключается.

Для уменьшения возможного влияния планируемой деятельности, при проектировании объекта будут предусмотрены мероприятия по рекультивации нарушенных земель.

В разделе 8.5.1 отражены мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе занесенные в Красную книгу.

3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):

В административном отношении намечаемая деятельность находится на территории района им. Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области Республики Казахстан.

Согласно п.2 статьи 1 Земельного Кодекса РК земельные участки используются в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель (территории).

Согласно карты Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра <a href="https://map.gov4c.kz/egkn/3em.nu/mecтopowde-union-nu/mem.nu/m

Целевое назначение земель: Ведение товарного сельскохозяйственного производства.

Кадастровый номер: 15-165-066-068, 15-165-066-033.

Землевладелец: TOO «ES Global Agro».

Между ТОО «НУР-БАЙКЕН» и ТОО «ES Global Agro» заключен договор сервитута №НБ 02-145 от 23.05.2025г. (право ограниченного целевого пользования) под строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения Баксы.

Перед началом работ предприятием предусматривается:

- 1. Осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан;
 - 2. Не нарушать прав других собственников и землепользователей;
- 3. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).
- В ходе осуществления деятельности ТОО «НУР-БАЙКЕН» будут соблюдаться требования, установленные статьей 65 Земельного кодекса Республики Казахстан.

Степень воздействия при изъятии угодий из производства определяются площадью изъятых земель, интенсивностью ведения сельскохозяйственного производства, количеством занятого в нем местного населения, близостью крупных населенных пунктов.

Отчуждение земель, как мест обитаний диких животных и птиц, для ареала их популяций, в целом, может рассматриваться, как незначительное воздействие.

Для снижения негативного воздействия на протяжении всего периода эксплуатации месторождения будет осуществляться контроль над соблюдением проведения работ строго в границах земельного отвода.

Дополнительного изъятия земель проектом не предусматривается.

При правильно организованном, предусмотренном проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса строительства и последующей эксплуатации автодороги, загрязнение почв отходами производства и сопутствующими токсичными химическими веществами будет незначительным.

В результате планируемой деятельности на месторождении после истечения срока эксплуатации подлежат восстановлению, путем выполнения работ по ликвидации и рекультивации.

В процессе рекультивации нарушенных земель выполняется определенный объем работ, связанных с восстановлением земной поверхности - рельефа местности, почвенного и растительного покрова.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): Хозяйственно — питьевая вода в период строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» необходима во время проведения СМР, для привлеченного персонала (расчет водопотребления на период строительства).

Обеспечение на период строительства питьевой водой, водой для технических, бытовых нужд осуществляется привозной водой. Также предусмотрена доставка воды на строительную площадку с помощью привоза воды (на питьевые нужды).

Хозяйственно-бытовые сточные воды от душевых и умывальников будут отводиться в герметичный выгреб, с последующим вывозом на очистные сооружения в соответствии с предварительно заключенным договором со специализированным предприятием.

На строительной площадке предусматривается установка биотуалетов, откуда также по мере накопления фекальные сточные воды будут откачиваться и вывозиться специальным автотранспортом на очистные сооружения в соответствии с договором, который будет заключен перед началом работ.

На период эксплуатации – водоотведение не требуется. Сбросы сточных вод не производятся. В период эксплуатации водоснабжение не предусматривается.

При соблюдении требований Водного кодекса Республики Казахстан, воздействие на водные ресурсы района будет допустимым;

5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него):

В данном случае, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут производиться на стадии строительства. На этапе эксплуатации автомобильной дороги выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут отсутствовать.

Заправка и ремонт строительной техники и автотранспорта в период проведения строительных работ на территории строительства проводиться не будет.

Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

<u>На период строительства</u> ожидаются 14 источников загрязнения атмосферного воздуха: 3 организованных и 11 неорганизованных:

- ист. 0001 Компрессорная установка передвижная.
- **ист. 0002** Котел битумный.
- ист. 0003 Электростанция передвижная.
- ист. 6001 Подготовительные работы. Источники выделения: разработка плодородно-растительного слоя (001), погрузка грунта (002), работа на отвале (003).
- ист. 6002 Организация земляного полотна. Источники выделения: разработка грунта (001), планировка верха земляного полотна (002), устройство насыпи (003), уплотнение насыпи (004).
- ист. 6003 Организация дорожной одежды типа 1. Источники выделения: устройство дополнительного слоя основания из ПГС (001), устройство слоя основания из щебеночной смеси (002), розлив битумной эмульсии (003), укрепление обочины на ПГС (004).
- ист. 6004 Организация дорожной одежды типа 2. Источники выделения: устройство слоя основания из щебеночной смеси C4 (001), устройство слоя основания из щебеночной смеси C1 (002).
- ист. 6005 Организация примыканий к существующей дороге. Источники выделения: устройство насыпи (001), устройство основания из ПГС (002), устройство основания из щебня (003), розлив битумной смеси (004).
- ист. 6006 Устройство водоотводной канавы. Источники выделения: разработка грунта (001), погрузка грунта (002), разработка дна и откосов канавы (003), уплотнение дна и откосов канавы (004).
- ист. 6007 Устройство водопропускной железобетонной трубы. Источники выделения: разработка котлована (001), монтажные работы (002), устройство под тело трубы и отсыпка (003), гидроизоляционные работы (004), устройство каменной пробы (005), укрепительные работы песчано-гравийной смесью (006).
- ист. 6008 Обустройство дороги. Источники выделения: разработка грунта (001), планировка откосов, бермы (002), уплотнительные работы (003), послепосевное прикатывание почвы (004).

- ист. 6009 Пыление от спецтранспорта при перевозке материалов.
- **ист. 6010** Заправка дизельным топливом. Источники выделения: хранение ГСМ (001), заправка дизельным топливом (002).
 - ист. 6011 Работа ДВС спецтехники.

Предполагаемый объем выбросов:

- 2025 г. 0,367073 т/период
- 2026г. 4,221345 т/период

При строительстве автодороги в выбросах в атмосферу будет содержаться 12 загрязняющих веществ:

- -0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 2 кл.о.,
- -0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 3 кл.о.,
- -0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 3 кл.о.,
- -0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 3 кл.о.,
- -0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518) 2 кл.о.,
- -0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) -4 кл.о.,
- -0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) -1 кл.о. (ненормируемый от ДВС спец.техники),
- -1325 Формальдегид (Метаналь) (609) -2 кл.о.,
- 2732 Керосин (654*) 2 кл.о.,
- -2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 4 кл.о. ,
- -2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) 2 кл.оп.;
- -2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак) 3 кл.о.

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении работ по строительству подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы».

Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

В процессе строительства предусмотрены мероприятия по пылеподавлению. При условии выполнения мероприятий, указанных в настоящем отчете, воздействие на атмосферный воздух будет допустимым.

6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем:

Наиболее явным положительным воздействием при эксплуатации месторождения является добавление еще некоторого количества рабочих мест в данном районе. Для проведения работ будут привлечены дополнительные люди из числа местного населения.

Увеличение количества рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в деятельности предприятия, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

Большое значение в решении проблем с безработицей будет иметь создание новых рабочих мест за счет обеспечения заказами местных организаций, участвующих в деятельности предприятия.

7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: Ландшафт географический относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических

частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 - слабоизменённые, 2 - модифицированные.

В период эксплуатации месторождения, в том числе использование автодорог, на территории проектирования произойдут изменения растительного и почвенного покрова, ландшафта - потери его естественных форм.

В результате планируемой деятельности на предприятии будет сформирован новый «техногенный» ландшафт, который после истечения срока отработки подлежит восстановлению, путем выполнения работ по рекультивации;

8) взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

13. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с требованиями ст.66 Экологического Кодекса РК, в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- -прямые воздействия воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- -косвенные воздействия воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- -кумулятивные воздействия воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду представлена в таблице 13.1

Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду:

Таблица 13.1

		Таблица
Вопрос	Ответ да/нет, пояснение	Оценка существенности воздействия/обоснование отсутствия воздействия
1) будет ли намечаемая деятельность осуществляться в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историкокультурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия?	Подъездная технологическая автодорога не находится: -в Каспийском море; -на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историкокультурного назначения. Так же площадь проектируемых работ не находится на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; - на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; -в черте населенного пункта или его пригородной зоны; - на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия. Согласно письму КГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №3Т-2025-00305055 от 29.01.2025 г., месторождение «Баксы» расположено на территории охотничьего хозяйства «Рузаевское» (далее - Охотхозяйство) района Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области. По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, серый журавль и журавль красавка. Кроме того, через территорию Охотхозяйства	Проектом будет предусмотрен инструктаж персонала в случаях выявления представителей редких видов фауны. Также проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие. В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период добычных работ предусмотрены мероприятия.

Вопрос	Ответ да/нет, пояснение	Оценка существенности воздействия/обоснование отсутствия воздействия
2) может ли намечаемая деятельность оказать косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта?	проходят пути миграции перелетных птиц в весенне-осенний период, в том числе видов птиц, занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, а именно краснозобой казарки. Намечаемая деятельность не несет косвенного воздействия на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта.	Воздействие несущественное. Меры, предусмотренные инициатором, достаточны для предотвращения последствий. Другие земли, ареалы, объекты, указанные в подпункте 1, в районе осуществления намечаемой деятельности отсутствуют.
3) может ли намечаемая деятельность привести к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов?	Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение. При бульдозерно-экскаваторных работах, такие виды воздействия, как изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв признаются возможными. Влияние на водные объекты не ожидается, ввиду того что ближайший водный объект — река Ишим располагается на расстоянии 3,9 км.	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана с наличием конкретных технических решений. После окончания эксплуатации месторождения, участки подлежат обязательному восстановлению - рекультивации
4) будет ли намечаемая деятельность включать, лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории?	Нет. Намечаемая деятельность исключает лесопользование, использование нелесной растительности, пользование животным миром, использование дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Необходимые материалы будут приобретены у отечественных поставщиков и производителей, следовательно.

Вопрос	Ответ да/нет, пояснение	Оценка существенности воздействия/обоснование отсутствия воздействия
5) будет ли намечаемая деятельность связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека?	Деятельность, рассматриваемая проектом не связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ, или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.	Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.
6) приведет ли намечаемая деятельность к образованию опасных отходов производства и (или) потребления?	Да. В ходе проведения намечаемой деятельности будут образованы отходы, отдельные виды которых (промасленная ветошь) могут быть огнеопасными или экотоксичными.	Воздействие несущественно. Меры, предусмотренные инициатором, по хранению и утилизации отходов достаточны для предотвращения последствий.
7) будут ли в процессе намечаемой деятельности осуществляться выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу? Могут ли эти выбросы привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения - гигиенических нормативов?	Да. На период проведения намечаемой деятельности ожидаются выбросы загрязняющих веществ от источников выброса.	На основании оценки существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.
8) может ли намечаемая деятельность быть источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды?	Да. Намечаемая деятельность может быть источником шума от работы спецтехники и автотранспорта во время строительных работ. Участок работ удален от жилой зоны на расстоянии 4000 м.	Воздействие несущественно. Меры по снижению уровней шума и вибрации (например, периодические проверки технического состояния спецтехники и автотранспорта) предусмотренные инициатором, достаточны для предотвращения последствий.
9) будет ли намечаемая деятельность создавать риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ?	Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ не предусматриваются, т.к. сбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Все образуемые отходы производства и потребления будут накапливаться на территории	Воздействие несущественное. Меры, предусмотренные инициатором, по охране земель и водных объектов достаточны для предотвращения последствий.

Вопрос	Ответ да/нет, пояснение	Оценка существенности воздействия/обоснование отсутствия воздействия
	участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах, далее отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается - в биотуалет заводского изготовления и герметичный септик. По мере наполнения стоки подлежат вывозу на ближайшие очистные сооружения. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются меры по уменьшению риска возникновения аварий. Учитывая вышесказанное, а также на	
	основании п. 28 Инструкции данный вид воздействия признается несущественным.	
10) может ли намечаемая деятельность приводить к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека?	Да. Возможны аварии при эксплуатации спецтехники, которая может повлечь за собой разлив ГСМ.	Воздействие несущественно. Для уменьшения риска производственных аварий предусматривается проведение инструктажа персонала в случаях возгарания, профилактического осмотра техники перед эксплуатацией так же заправка техники в специально отведенных для этого площадках.
11) может ли намечаемая деятельность привести к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы?	Да. Положительное воздействие - увеличение доходов населения, создание новых рабочих мест, привлечение высококвалифицированных рабочих в район проведения работ.	Воздействие положительное. От деятельности предприятия ожидается низкий положительный эффект
12) может ли намечаемая деятельность повлечь строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду?	Строительство или обустройство других объектов, способных оказать воздействие на окружающую среду не предусматривается. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.	Воздействие отсутствует
13) возможны ли потенциальные	Нет. Кумулятивные воздействия на	Воздействие отсутствует

Вопрос	Ответ да/нет, пояснение	Оценка существенности воздействия/обоснование отсутствия воздействия
кумулятивные воздействия на окружающую среду от намечаемой деятельности и иной деятельности, осуществляемой или планируемой на данной территории?	не ожидаются.	
14) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, но расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия?	Нет. На площади проектируемых работ объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, но расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия не обнаружены.	Воздействие отсутствует
15) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)?	Компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами такие как водно-болотные угодья, горы, леса в непосредственной близости от участка производства работ отсутствуют. Участки, на которых предусматривается строительство автодороги расположены вне рекомендованных водоохранных зон и полос ближайших водных объектов. В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на другие компоненты невозможно. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.	Воздействие отсутствует
16) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами	Согласно письму КГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №3Т-2025-00305055 от 29.01.2025 г.,	Воздействие отсутствует. Для недопущения возникновения риска воздействия на ареалы обитания животных, занесенные в перечень редких и находящихся под

Вопрос	Ответ да/нет, пояснение	Оценка существенности воздействия/обоснование отсутствия воздействия
растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)?	месторождение «Баксы» расположено на территории охотничьего хозяйства «Рузаевское» (далее - Охотхозяйство) района Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области. По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, серый журавль и журавль красавка. Кроме того, через территорию Охотхозяйства проходят пути миграции перелетных птиц в весенне-осенний период, в том числе видов птиц, занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, а	угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан) все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все запреты, предусмотренные законодательством РК.
17) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест?	именно краснозобой казарки. Нет. На площадке проектируемых работ отсутствуют маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.	Воздействие отсутствует.
18) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы?	В границах намечаемой деятельности, а также в непосредственной близости, транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы отсутствуют. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.	Воздействие отсутствует.
19) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)?	На основании Заключения по результатам разведочных работ на предмет определения наличия или отсутсвия памятников истории и культуры в зоне отвода под объекты (промышленным площадка, ВЛ, автодорога, прудиспаритель) рудника на меторождении «Баскы» (РК, Северно-Казахстанская область) №30-10/348 от 30.10.2024 г., объекты историко-культурного	Воздействие отсутствует.

Вопрос	Ответ да/нет, пояснение	Оценка существенности воздействия/обоснование отсутствия воздействия
	значения не обнаружены. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.	
20) будет ли намечаемая деятельность осуществляться на неосвоенной территории и повлечет ли она застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель?	Деятельность на неосвоенной территории, влекущая за собой использование неиспользуемых земель, как вид воздействия, признается возможным.	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связанна наличием конкретных технических решений по рекультивации по окончанию эксплуатационного периода.
21) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц?	Воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц признается возможным ввиду того, что месторождение Баксы расположено на землях частного землепользователя. Предприятие оформило на землю сервитут.	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связанна наличием конкретных технических решений по рекультивации по окончанию эксплуатационного периода.
22) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на населенные или застроенные территории?	Нет. На территории планируемых работ населенные или застроенные территории отсутствуют.	Воздействие отсутствует.
23) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты общедоступные для населения)?	В непосредственной близости от проектируемого объекта жилые дома, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения отсутствуют. Ближайший населенный пункт п. Токсан-Би, расположен в 4 км на запад от границ планируемого земельного отвода. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.	Воздействие отсутствует.
24) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными	Месторождение Баксы и сопутствующая инфраструктура располагается на землях сельскохозяйственного назначения.	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как

Вопрос	Ответ да/нет, пояснение	Оценка существенности воздействия/обоснование отсутствия воздействия
природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)?	Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается возможным.	несущественное. Несущественность данного воздействия связанна наличием конкретных технических решений по рекультивации по окончанию эксплуатационного периода.
25) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды?	В виду отсутствия в границах участков, пострадавших от экологического ущерба, подвергшихся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.	Воздействие отсутствует.
26) может ли намечаемая деятельность создать или усилить экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)?	Проектирование осуществляется с учетом сейсмичности района, на основе инженерногеологических и других изысканий, расчетов нагрузок (снеговых, ветровых, диапазонов температур), с учетом максимально возможных осадков по региону и т.д. Просадки грунта, оползни, эрозии исключены. В виду отсутствия экологических проблем в близи и в границах участка проектирования, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.	Воздействие отсутствует.
27)имеются ли иные факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду, которые должны быть изучены?	Нет.	Воздействие отсутствует.

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

Атмосфера. Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» планируется проводить в период: 2025-2026 годы (ориентировочно ноябрь 2025 г. – июль 2026 г.), продолжительность строительства – 9 месяцев. Воздействие строительных работ на окружающую среду будет носить кратковременный характер.

В данном случае, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут производиться на стадии строительства. На этапе эксплуатации автомобильной дороги выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут отсутствовать.

Расчеты эмиссий в атмосферу произведены на основании принятых проектных решений в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями, и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Заправка и ремонт строительной техники и автотранспорта в период проведения строительных работ на территории строительства проводиться не будет.

Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Нумерация источников загрязнения атмосферного воздуха проводилась согласно Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 №63). В целом для намечаемой деятельности всем организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваивают номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера - в пределах от 6001 до 9999.

<u>На период строительства</u> ожидаются 14 источников загрязнения атмосферного воздуха: 3 организованных и 11 неорганизованных:

- ист. 0001 Компрессорная установка передвижная.
- **ист. 0002** Котел битумный.
- ист. 0003 Электростанция передвижная.
- **ист. 6001** Подготовительные работы. Источники выделения: разработка плодородно-растительного слоя (001), погрузка грунта (002), работа на отвале (003).
- ист. 6002 Организация земляного полотна. Источники выделения: разработка грунта (001), планировка верха земляного полотна (002), устройство насыпи (003), уплотнение насыпи (004).
- ист. 6003 Организация дорожной одежды типа 1. Источники выделения: устройство дополнительного слоя основания из ПГС (001), устройство слоя основания из щебеночной смеси (002), розлив битумной эмульсии (003), укрепление обочины на ПГС (004).
- ист. 6004 Организация дорожной одежды типа 2. Источники выделения: устройство слоя основания из щебеночной смеси C4 (001), устройство слоя основания из щебеночной смеси C1 (002).
- ист. 6005 Организация примыканий к существующей дороге. Источники выделения: устройство насыпи (001), устройство основания из ПГС (002), устройство основания из щебня (003), розлив битумной смеси (004).
- ист. 6006 Устройство водоотводной канавы. Источники выделения: разработка грунта (001), погрузка грунта (002), разработка дна и откосов канавы (003), уплотнение дна и откосов канавы (004).
- ист. 6007 Устройство водопропускной железобетонной трубы. Источники выделения: разработка котлована (001), монтажные работы (002), устройство под тело трубы

и отсыпка (003), гидроизоляционные работы (004), устройство каменной пробы (005), укрепительные работы песчано-гравийной смесью (006).

- ист. 6008 Обустройство дороги. Источники выделения: разработка грунта (001), планировка откосов, бермы (002), уплотнительные работы (003), послепосевное прикатывание почвы (004).
 - ист. 6009 Пыление от спецтранспорта при перевозке материалов.
- ист. 6010 Заправка дизельным топливом. Источники выделения: хранение ГСМ (001), заправка дизельным топливом (002).
 - ист. 6011 Работа ДВС спецтехники.

Наибольшее количество ЗВ выбрасывается при разгоне автомобиля, а также при движении с малой скоростью. Так как автотранспорт постоянно работает на площадке, то расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводится с учетом максимально разовых выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания. Однако, выбросы загрязняющих веществ от автомобильного транспорта не нормируются, платежи за выбросы в атмосферу выплачиваются предприятием по характеристическому расходу топлива.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве носят кратковременный характер, т.е. общая продолжительность строительства составляет 272 рабочих дня, и расчет будет произведен от объема работ.

Предполагаемый объем выбросов:

- -2025 г. -0,367073 т/период
- 2026г. 4,221345 т/период

При строительстве автодороги в выбросах в атмосферу будет содержаться 12 загрязняющих веществ:

- -0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 2 кл.о.,
- -0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 3 кл.о.,
- -0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 3 кл.о.,
- -0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 3 кл.о.,
- -0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518) 2 кл.о.,
- -0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) -4 кл.о.,
- -0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) 1 кл.о. (ненормируемый от ДВС спец.техники),
- -1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 2 кл.о.,
- 2732 Керосин (654*) 2 кл.о.,
- -2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 4 кл.о. ,
- -2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) 2 кл.оп.;
- -2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак) 3 кл.о.

Обслуживание спец.техники и автотранспорта слесарно-механические, шиномонтажные и шиноремонтные работы, мойку техники и сварку на специализированных постах и капитальный ремонт оборудования предусматривается производить силами подрядчика строительной площадки.

Так как ближайшая станция ГСМ находится в 34 км от месторождения, в п. Новоишимское, ГСМ будет доставляться топливозапращиком на территорию месторождения силами подрядной организации.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники не нормируются, но компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

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

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные для производственной деятельности, показали, что максимальные приземные концентрации не создают превышения ПДК на границе зоны воздействия данного предприятия.

Согласно статье 39 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов **III и IV категорий**. Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» представлены в разделе 8.1.9.

Водные ресурсы. Хозяйственно – питьевая вода в период строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» необходима во время проведения СМР, для привлеченного персонала (расчет водопотребления на период строительства).

Обеспечение на период строительства питьевой водой, водой для технических, бытовых нужд осуществляется привозной водой. Также предусмотрена доставка воды на строительную площадку с помощью привоза воды (на питьевые нужды).

Хозяйственно-бытовые сточные воды от душевых и умывальников будут отводиться в герметичный выгреб, с последующим вывозом на очистные сооружения в соответствии с предварительно заключенным договором со специализированным предприятием.

На строительной площадке предусматривается установка биотуалетов, откуда также по мере накопления фекальные сточные воды будут откачиваться и вывозиться специальным автотранспортом на очистные сооружения в соответствии с договором, который будет заключен перед началом работ.

На период эксплуатации – водоотведение не требуется. Сбросы сточных вод не производятся.

В период эксплуатации водоснабжение не предусматривается.

Физические факторы воздействия. Проведение работ в пределах рассматриваемого участка не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Основным источником шума в ходе проведения работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, экскаваторов). Шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

При проведении работ проектом не предусмотрена забивка свай и шпунта, которая сопровождается не только повышенными уровнями шума, но и вибрацией. В связи с тем, что транспортная техника имеет пневмоколесный ход и участки проектируемых буровых работ удалены от жилых зон на значительное расстояние, специальных мер по защите населения от вибрации не предусматривается.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Отходы производства и потребления. В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

Таблица 14.1

№ п/п	Код	Наименование отхода		
Опасные отходы				
1	15 02 02*	Промасленная ветошь		
	Неопасные отходы			
3	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые)		
4	17 09 04	Строительные отходы		
Зеркальные отходы				
-	-	-		

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных емкостях/контейнерах, специальных площадках в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

В соответствии со ст. 336 Экологического кодекса РК Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание

Согласно п.3 статьи 334 Экологического Кодекса РК накопление и (или) захоронение отходов на объектах III и IV категорий не подлежат экологическому нормированию.

Результаты расчета образования отходов на период строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадки месторождения «Баксы» представлены в таблице 9.5.

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

Согласно п.3 статьи 334 Экологического Кодекса РК накопление и (или) захоронение отходов на объектах III и IV категорий не подлежат экологическому нормированию.

Результаты расчета образования отходов на период строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадки месторождения «Баксы» представлены в таблице 9.5.

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

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).

Осушение карьера планируется осуществлять средствами открытого водоотлива на весь период отработки, сброс карьерных вод планируется в пруд - испаритель.

Исходя из вышеперечисленного, в процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

Таблица 15.1

№ п/п	Код	Наименование отхода	
Опасные отходы			
1	15 02 02*	Промасленная ветошь	
Неопасные отходы			
3	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые)	
4	17 09 04	Строительные отходы	
Зеркальные отходы			
-	-	-	

Характеристика отходов, состав и место их хранения отражены в таблице 9.1, расчет образования и накопления отходов представлен в разделе 9.2 настоящего отчета.

Количество ожидаемых к образованию и последующему накоплению отходов отражено в разделе 9.3 настоящего отчета.

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Рабочим проектом на строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» не предусматривается захоронение отходов.

17. 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

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения территории строительства считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте рассмотрены в п.17.1 настоящего Отчета. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

17.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

Опасные явления, связанные с эндогенными (сейсмичность и вулканизм) и экзогенными (оползни) процессами, в рассматриваемом районе не наблюдаются.

Эндогенные процессы, такие, как высокоамплитудные подвижки земной коры, сопровождаемые интенсивным магматизмом, на изучаемой территории завершились в заключительную фазу герцинской складчатости, после чего в регионе стабильно установился амагматический режим.

Таким образом, рассматриваемый район не считается сейсмичным. Прогнозируемую вулканическую опасность месторождения можно считать нулевой.

На основе анализа особенностей проведения строительных работ в таблице 17.1 представлена информация по возможным видам аварийных ситуаций, их причин возникновения и мероприятий по их недопущению.

Перечень основных факторов и возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварий при строительстве автодороги

Таблица 17.1

№п/п	Вид аварии	Причина возникновения	Мероприятие по недопущению
1	Обрушение откосов и насыпей	Чрезмерная влажность грунта, отсутствие дренажа, плохое уплотнение	Геотехническое обследование, дренаж, контроль уплотнения, укрепление откосов
2	ДТП с участием строительной техники	Отсутствие разметки, нарушение ПДД, плохая видимость	Установка временных знаков, разделение зон, обучение водителей, освещение
3	Возгорание техники или ГСМ	Нарушение правил заправки, неисправность оборудования	Хранение ГСМ в специально оборудованных местах, регулярная проверка техники, наличие огнетушителей, проведение инструктажа рабочему персоналу
4	Падение людей в выемки, траншеи	Отсутствие ограждений, нарушение техники безопасности	Установка ограждений, соблюдение правил охраны труда и организация работ, проведение инструктажа рабочему персоналу
5	Повреждение подземных коммуникаций	Отсутствие схем, неосторожное выполнение земляных работ	Согласование с владельцами сетей, зондирование, ручные работы в зоне коммуникаций

17.2 Мероприятия по снижению экологического риска

- В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:
- 1) Планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) Привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) Иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- 4) Обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 5) Создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Перед пуском объектов, после окончания ремонтных и строительных работ необходимо проверить их соответствие утвержденному проекту, правильность монтажа и исправность оборудования, трубопроводов, арматуры, заземляющих устройств, канализации, средств индивидуальной защиты и пожаротушения. Территория должна быть очищена от мусора, тщательно проверены крепления фланцевых соединений, закрыты люки и пробки.

В процессе проведения работ должно быть обеспечено строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования бурового оборудования и аппаратов в соответствии с Положением о планово-предупредительном ремонте, действующем на предприятии, а также установленными нормативными документами.

К самостоятельной работе на площадке проведения работ допускаются лица не моложе 18 лет, сдавшие квалификационный экзамен, прошедшие обучение, проверку знаний и инструктажи по безопасности и охране труда в соответствии с Правилами проведения обучения, инструктирования и проверок знаний работников по вопросам безопасности и охраны труда.

Работники, занятые на буровых площадках опасных производственных объектов в обязательном порядке проходят обучение и проверку знаний в экзаменационной комиссии.

Обслуживающий персонал должен строго соблюдать инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности, выдерживать параметры технологического процесса, контролировать работу оборудования, следить за герметичностью технологических трубопроводов, оборудования и арматуры во избежание загазованности, отравлений и взрывов.

Знание и строгое соблюдение персоналом правил по безопасности и охране труда гарантирует безопасность работающих и безаварийное ведение технологического процесса. Все рабочие проходят повторный инструктаж по безопасности и охране труда не реже 1 раза в полгода. Обучение и проверка знаний по промышленной безопасности и охране труда персонала предприятия проводятся независимо от характера и степени опасности производства.

Аварийные ситуации, которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения нет.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец. принадлежностями при обслуживании электроустановок.

На объекте должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие проходят профилактические медицинские осмотры.

17.3. План действия при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды

Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» является объектом инфраструктуры основного вида деятельности ТОО «НУР-БАЙКЕН» - отработка медно-золотого месторождения «Баксы». С учетом кратковременности строительных работ и незначительного воздействия на компоненты окружающей среды, план действия при аварийных ситуациях по недопущению и(или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды рассматривается в комплексе с основным видом деятельности.

На опасном производственном объекте перед началом работ разрабатывается план ликвидации аварий в соответствие с Требованиями к разработке плана ликвидации аварий, установленными в Республике Казахстан, а также Законом РК №188-V «О гражданской защите».

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним,

разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность по данной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности. Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для карьера разрабатываются технологические регламенты по обеспечению безопасного ведения работ с учетом местных условий, положение о производственном контроле и план ликвидации аварий.

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб. План ликвидации аварий содержит:

- -оперативную часть;
- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- -порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- -мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- -мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств
- -- спасения людей и ликвидации аварий.
- -распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- -список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

- В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий на объекте, имеющие опасные производственные объекты, предприятие будет проводить следующие мероприятия:
- привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных произволственных объектах;
- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Согласно ст.87 Закона РК «О гражданской защите» при наступлении аварии на опасном производственном объекте организация, эксплуатирующая данный объект:

— немедленно информирует о произошедшей аварии работников, профессиональную аварийно-спасательную службу в области промышленной безопасности, территориальный орган уполномоченного органа и территориальное подразделение ведомства уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы, а при возникновении опасных производственных факторов - население, попадающее в расчетную зону чрезвычайной ситуации;

- предоставляет комиссии по расследованию аварии всю информацию, необходимую для осуществления своих полномочий;
 - осуществляет мероприятия, обеспечивающие безопасность работы комиссии.

Также, Согласно ст.211 Экологического Кодекса РК при возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

18. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).

Основная задача при деятельности предприятия состоит в безопасном проведении всего комплекса работ с отсутствием вреда здоровью персонала и минимальном воздействии на окружающую среду.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и обеспечения минимального уровня воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено осуществление следующих мероприятий предупредительного характера.

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Для уменьшения влияния работ на состояние атмосферного воздуха проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- упорядоченное движение техники по территории производства работ;
- пылеподавление;
- регулярный техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники.

Таким образом, остаточные воздействия намечаемой деятельности, используемые при оценке величины и значимости воздействий на воздушную среду, ввиду отсутствия возможных смягчающих мероприятий, принимаются на уровне определенных первоначальных воздействий.

При соблюдении специального режима хозяйственная деятельность рассматриваемого объекта вредного воздействия на поверхностные и подземные воды оказывать не будет.

Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Не допущение сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- Содержание территории строительства в санитарно-чистом состоянии согласно санитарно-эпидемиологическим нормам и охраны окружающей среды постоянно;
 - Исключение загрязнения подземных и поверхностных вод техногенными стоками

(утечки масла и дизтоплива от транспортной техники). Для этого своевременно будет проводиться технический осмотр, чтобы содержать транспортную технику в исправном состоянии, что исключает возникновения аварийных ситуаций.

- Проведение постоянных наблюдений за автотранспортом и техникой;
- Применение оптимальных технологических решений, не оказывающие негативного влияния на окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;
 - Заправку спецтехники производить на станциях АЗС;
 - Проведение ремонтных работ техники и оборудований только в ремонтном участке;
- Осуществление сбора отходов, образующихся в результате деятельности объекта в металлические контейнера. По мере накопления отходов, осуществление вывоза в специальные отведенные места (на полигоны, переработку, на другие нужды производства и т.д.). Содержание в исправном состоянии мусоросборные контейнера для предотвращения возможного загрязнения почвы и далее грунтовых вод и окружающей среды;

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района.

Товарищество будет проводить организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения. Предусмотрено проведение регулярное санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора, пятен от разлива нефтепродуктов производится очистка.

Мероприятия по охране почвенного покрова

- В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:
- строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ подготовительного и основного периода работы во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
 - запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
 - запрет на загрязнение земель, захламление земной поверхности;
 - обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
 - предупреждение разливов ГСМ;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
 - введение ограничений по скорости движения транспорта.

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие эксплуатации месторождения, обеспечить сохранение ресурсного потенциала земель, плодородия почв и экологической ситуации в целом.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов, образующихся на предприятии при выполнении технологических процессов и деятельности персонала, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Таким образом, мониторинг обращения с отходами заключается в слежении за процессами образования, временного хранения и своевременного вывоза отходов производства и потребления

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

При работах должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир будут проводиться следующие мероприятия:

- соблюдение границ полосы землеотвода;
- осуществление всех производственных процессов на промышленных площадках, имеющих специальные ограждения, исключающее случайное попадание на них животных;
 - строгое соблюдение технологического режима;
- при планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории необходимо использовать действующие дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта;
- ограничение скорости движения транспортных средств с целью исключения гибели животных на автодорогах;
- снижение шумового воздействия от транспортной техники: глушение двигателей неработающей техники, оборудования;
- производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
 - обеспечить пылеподавление при выполнении работ;
- поддерживать в полной технической исправности резервуар, цистерну ГСМ с насосом, обеспечить герметичность;
 - контроль расхода водопотребления;
 - запрет на слив отработанного масла и ГСМ в окружающую природную среду;
 - использование воды в оборотном водоснабжении;
- своевременное устранение возможных загрязнений промышленно-бытовыми отходами со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью;
 - траншеи, места складирования материалов и отходов должны быть огорожены;
 - организовать места сбора и временного хранения отходов;

- организация системы сбора и утилизации бытовых и пищевых отходов, в целях уменьшения возможности заселения объекта грызунами и растаскивание отходов птицами и бродячими собаками;
- обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
 - отходы временно хранить в герметичных емкостях контейнерах;
 - поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
 - исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
 - снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
 - поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
 - сохранение растительного слоя почвы;
 - рекультивация участков после окончания всех производственных работ;
 - сохранение растительных сообществ.
 - запрещается охота и отстрел животных и птиц;
 - запрещается разорение гнезд;
 - предупреждение возникновения пожаров;
- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения растений.
 - установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
 - в период гнездования птиц (в весенний период) не допускать факта тревожности;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным; проведение разъяснительных работ среди персонала;
 - установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.
 - проводить работы за пределами государственного лесного фонда;
- вести работы способами, предотвращающими возникновение эрозии почв, исключающими или ограничивающими негативное воздействие на состояние и воспроизводство лесов, а также на состояние водных и других природных объектов и обеспечивающими сохранение животного мира и среды его обитания;
 - выполнять иные обязанности, предусмотренные законами Республики Казахстан.

Также будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все запреты, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года, Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006г.; статья 17 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 9.07.2004 г.) и должны соблюдаться п. 27, 32 раздела 2 Правил пожарной безопасности в лесах, утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 23 октября 2015 года № 18-02/942.

Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат.

С учетом всех вышеперечисленных мероприятий воздействия на растительный и животный мир в результате строительных работ оказываться не будет.

Наблюдения будут проводиться за соблюдением технологического процесса в пределах земельного отвода и за состоянием растительного покрова на прилегающей территории.

Мониторинг растительности осуществляется по общепринятым геоботаническим методикам визуальным путем с одновременным проведением фотосъемки, что позволит проследить за динамикой зарастания растительностью нарушенных участков.

Наблюдения за состоянием растительного покрова позволят выявить направленность и интенсивность развития негативных процессов, устойчивость почвенно-растительного покрова к техногенному воздействию и эффективность применяемой системы природоохранных мероприятий.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир проектируемого объекта является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали. Прежде всего, пострадают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие).

Другим существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна выбросами вредных веществ в атмосферу, почвенно-растительного покрова.

Незначительная часть животных, наиболее чувствительная к техногенным нарушениям территории будет вытеснена, но большинство животных будут адаптированы к новым условиям.

Немаловажное значение в жизни наземных позвоночных имеют автомобильные дороги и территории, примыкающие к ним. Перемещение автотранспорта таит в себе угрозу для животных. Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта.

По окончании проведения работ будут проведены рекультивационные работы, которые позволят частично восстановить нарушенные территории и природное экологическое равновесие.

20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (статья 10). «Осуществление архитектурной, градостроительной и строительной деятельности должно исходить из условий сохранности территорий и объектов, признанных в установленном законодательством порядке историческими, культурными ценностями и охраняемыми ландшафтными объектами.

Порядок использования земель в границах указанных зон регулируется Земельным кодексом Республики Казахстан, в соответствии с которым (статья 127) «Землями историко-культурного назначения признаются земельные участки, занятые историко-культурными заповедниками, мемориальными парками, погребениями, археологическими парками (городища, стоянки), архитектурно-ландшафтными комплексами, наскальными изображениями, сооружениями религиозного культа, полями битв и сражений».

На основании Заключения по результатам разведочных работ на предмет определения наличия или отсутствия памятников истории и культуры в зоне отвода под объекты (промышленным площадка, ВЛ, автодорога, пруд-испаритель) рудника на месторождении «Баксы» (РК, Северно-Казахстанская область) №30-10/348 от 30.10.2024 г., объекты историко-культурного значения не обнаружены.

Район проведения строительных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

При соблюдении требований при проведении работ по добыче меди и золота на месторождении Баксы необратимых воздействий не прогнозируется.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающие эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах в рамках данного отчета не предусматривается.

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

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, согласно пункта 27 инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

По п. 28 воздействие на окружающую среду *признается существенным во всех случаях, кроме* случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

- 1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:
- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
 - не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 настоящей Инструкции;
 - не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;
- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Кодекса. Оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (далее ЗОНД) в котором в соответствии с требованиями п. 26 и п.27 Инструкции были определены все типы возможных воздействий и проведена оценка их существенности и на которое получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

При проведении данной оценки по результатам ЗОНД, возможные воздействия по п.28 Инструкции признаны (возможно) *существенными*. Согласно «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229, проведение послепроектного анализа будет проводится в установленные законодательством сроки.

22. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Реализации проектируемого объекта строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» осуществляется в районе им. Габита Мусрепова, Северо-Казахстанской области. Ближайший населенный пункт п. Токсан-Би, расположен в 4,5 км на запад от границ планируемого земельного отвода.

Ближайшая ж/д станция находится в с. Новоишимское в 38 км. по автодороге на север от месторождения «Баксы». В 5 км. на запад от месторождения проходит автомобильная дорога республиканского значения A-16, соединяющая г. Жезказган и г. Петропавловск.

Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» предназначено для обеспечения транспортной доступности производственной территории, доставки оборудования, материалов и персонала, а также обеспечения бесперебойного функционирования производственной инфраструктуры на медно-золотом месторождении «Баксы».

Постутилизация подъездной автодороги к промплощадке месторождения «Баксы» будет осуществляться в соответствии с действующими отраслевыми нормативами и правилами эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры.

- В соответствии с установленными принципами ликвидации последствий недропользования для рассматриваемых внутриплощадочных дорог, участков погрузки и зон заправки автотранспорта предусматриваются следующие мероприятия по ликвидации:
- Произвести демонтаж и вывоз покрытий внутриплощадочных/подъездных дорог, участков погрузки и зон заправки автотранспорта с использованием снятой земляной массы для выравнивания ландшафта окружающей территории.
- Полностью восстановить ландшафт и параметры окружающей среды на территории ликвидируемых внутриплощадочных дорог, участков погрузки И 30H первоначального автотранспорта до уровня (по состоянию на момент производственной деятельности на объекте).
- Обеспечить на территории ликвидируемых внутриплощадочных/подъездных дорог, участков погрузки и зон заправки автотранспорта уровень запылённости, безопасный для людей, растительности, домашнего скота и диких животных.
- Организовать производственный и ликвидационный мониторинг на территории ликвидируемых внутриплощадочных дорог, участков погрузки и зон заправки автотранспорта для каждого вида нарушений и изменений окружающей природной среды с учётом критериев её первоначального состояния.

В качестве вариантов ликвидации инфраструктуры отработанного месторождения рассматриваются следующие:

Вариант 1 - демонтаж и вывоз покрытий внутриплощадочных/подъездных дорог толщиной до 0,5 м, погрузочных участков, зоны заправки автотранспорта и восстановление естественного рельефа.

Вариант 2 - оставление внутриплощадочных/подъездных дорог для возможного использования другими предприятиями или местными жителями, приспособление погрузочных участков под нужды логистики или сельского хозяйства, приведение зон заправки в безопасное состояние без полного демонтажа.

Вариант 3 - полная или частичная рекультивация земель с засевом растительности, очистка почвы от загрязняющих веществ, организация системы контроля за восстановлением экосистемы.

Реальная оценка вариантов полностью исключает второй и третий вариант в связи с дополнительными финансовыми и административными издержками, а также долгосрочной

неопределенностью в восстановлении территории. Первый вариант наиболее рациональный - полная ликвидация инфраструктуры обеспечивает соблюдение нормативных требований, снижает последующие издержки и исключает необходимость постоянного контроля за остаточными элементами промышленной деятельности.

Более детальное описание работ по постутилизации объектов инфраструктуры месторождения Баксы будет указано в проекте «План ликвидации последствий промышленной отработки медно-золотого месторождения Баксы открытым способом в районе им. Г. Мусрепова Северо-Казахстанской области» с разделом охраны окружающей среды, на которое будет получено отдельное заключение государственной экологической экспертизы в соответствие с действующим законодательством РК.

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

Для описания намечаемой деятельности были использованы следующие источники и методологии:

- 1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. №400-VI 3РК;
- 2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280.
 - 3. Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. №442;
- 4. Водный кодекс РК от 09.07.2003 г. №481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
 - 5. Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07.07.2006г.
- 6. Закон РК № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 09.07.2004 г.
- 7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 №63).
- 8. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.
- 9. Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11 к приказу МООС РК №100-п);
- 10. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы: КазЭКОЭКСП, 1996 год.
- 11. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206).
- 12. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.
- 13. РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления»
- 14. Классификатор отходов. Приложение к приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.
- 15. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
- 16. Правила разработки программы производственного экологического контроля для объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля (утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14 июля 2021 года №250).
- 17. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 "Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций".
- 18. Правила пожарной безопасности в лесах (утверждены приказом Министра сельского хозяйства РК от 23.10.2015 г. №18-02/942).
 - 19. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам,

оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 16 февраля 2022 года № 1\Р ДСМ-15.

- 20. Приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК от 09.11.2016 №151 «Об утверждении единой системы классификации качества воды в водных объектах»
- 21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»
 - 22.СТ РК 2506-2014 «Вода техническая. Технические условия»
- 23. Данные с Бюро национальной статистики Агенства по стратегическому планированию и реформам РК сайт https://stat.gov.kz/
 - 24. Данные о фоновых концентрациях на сайте https://www.kazhydromet.kz/ru/
- 25. Схема расположения земельного участка на сайте Управления земельного кадастра и автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/

24. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

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

ПРИЛОЖЕНИЕ	Solidcore Resources Engineering»	
приложение		
	приложение	

Приложение 1.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

150000, Петропавлкаласы, К.Сутішев көшесі, 58 үй, тел: 8(7152) 46-18-85, sko-ecodep@ecogeo.gov.kz



Номер: KZ72VWF00389966
РЕСПУБЛИКЪНСМООТ 2025
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

150000, г.Петропавловск, ул К.Сутюшева, 58, тел: 8(7152) 46-18-85, sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «НУР-БАЙКЕН»

Заключение

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

На рассмотрение представлено: <u>Заявление о намечаемой деятельности ТОО</u> «НУР-БАЙКЕН»

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ64RYS01207936 от 17.06.2025 г (дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемый вид деятельности предприятия ТОО «НУР-БАЙКЕН» строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы».

Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» предназначено для обеспечения транспортной доступности производственной территории, доставки оборудования, материалов и персонала, а также обеспечения бесперебойного функционирования производственной инфраструктуры.

Выбранный маршрут является наиболее оптимальным с точки зрения инженерно-геологических условий, минимального вмешательства в природные экосистемы и обеспечения требований промышленной безопасности и охраны окружающей среды.

Реализации проектируемого объекта строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» осуществляется в районе им. Габита Мусрепова, Северо-Казахстанской области. Ближайший населенный пункт п. Токсан-Би, расположен в 4,5 км на запад от границ планируемого земельного отвода. Ближайшая ж/д станция находится в с. Новоишимское в 38 км. по автодороге на север от месторождения «Баксы». В 5 км. на запад от месторождения проходит автомобильная дорога республиканского значения А-16, соединяющая г. Жезказган и г. Петропавловск.

Краткое описание намечаемой деятельности

1

Бул кужат КР 2003 жылдың 7 қақтарындағы «Электронды кужат және электронды сақдық қол қою» туралы зақның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық қужат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құрат түпкүскесын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный электронный пункту 1 статын 7 ЗРК от 7 жанар 2003 тода «Об электронном докунен и электронном інфрамові інфрамов подписи» равнозначен документу на бумажно мосителе. Электронный документ оформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подпинность электронного документя вы можете на портале www.elicense.kz.



Географические координаты точек подъездной автодороги месторождения «Баксы» (СК-WGS 84):

```
1. 52°56'35.5043" с.ш. 66°41'40.8682" в.д.;
2. 52°56'28.0221" с.ш. 66°41'41.2661" в.д.;
3. 52°55'41.1433" с.ш. 66°41'13.5660" в.д.;
4. 52°55'38.0443" с.ш. 66°41'24.8919" в.д.;
5. 52°55'35.9822" с.ш. 66°41'23.3468" в.д.;
6. 52°55'43.9851" с.ш. 66°40'54.0951" в.д.;
7. 52°55'45.8144" с.ш. 66°40'55.4656" в.д.;
8. 52°55'41.3929" с.ш. 66°41'11.3456" в.д.;
9. 52°56'28.1044" с.ш. 66°41'39.1193" в.д.;
10.52°56'34.4931" с.ш. 66°41'39.7367" в.д.;
11. 52°56'35.4812" с.ш. 66°41'39.6749" в.д.;
```

Протяженностью дороги около 1,8 км. Дорога предназначена для круглогодичного транспортного обеспечения производственной деятельности месторождения, включая передвижение карьерной и строительной техники.

Общее направление трассы — северо-восточное. Начало трассы запроектировано от 773 км +200 м существующей автодороги М-36 «Гр. РФ (на Екатеринбург) — Алматы». Автодорога проектируется в соответствии с требованиями технической категории -V.

Продольный профиль обеспечивает минимально необходимую видимость для остановки автотранспорта — 150 м. Все переломы проектной линии сопряжены вертикальными кривыми, обеспечивающими требуемую плавность и безопасность движения. Проектная линия трассы составлена в абсолютных отметках, трасса включает три угла поворота с вписанными горизонтальными кривыми радиусом 300 м. Видимость в плане и продольном профиле полностью обеспечена. Предусмотрено устройство трех разъездов на участках: - ПК 1+80-2+30, - ПК 6+80-7+30, - ПК 11+80-12+30.

Конструкция дорожной одежды варьируется в зависимости от участка трассы: предусмотрены два типа дорожной одежды, отличающиеся по толщине и составу конструктивных слоев.

Основные параметры:

- протяжённость дороги: ~1,8 км;
- ширина проезжей части: 4,5 м;
- ширина земляного полотна: 8 м;
- число полос движения: 1 шт;
- тип дорожной одежды: переходный
- конструкция дорожной одежды:
- Тип I (по типу основной дороги (трасса M-36)): дополнительный слой основания из ПГС, щебеночная смесь С4, асфальтобетонные покрытия (нижний и верхний слой), укрепленные обочины;
- Тип II (участок ПК1+00– ПК 17+80,12): щебеночные слои С4 и С1 по фракциям.

2

OF THE RESERVE OF THE

Строительство автодороги предусматривает реализацию комплекса технологических мероприятий, включающих следующие основные этапы и инженерные решения:

- Подготовительные работы:
- снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС) бульдозерами с последующей погрузкой и вывозом в отвалы;
- устройство временных отвалов ПРС и выполнение работ по формированию отвалов.
 - 2. Земляное полотно:
- разработка грунта 2 группы и формирование насыпи с перемещением до 1 KM:
 - уплотнение земляного полотна катками с поливом;
 - планировка поверхности земляного полотна.
 - Примыкания:
 - разборка существующего асфальтобетонного покрытия и обочин;
- устройство новых насыпей, оснований и асфальтобетонного покрытия на участках примыкания и переходно-скоростных полосах.
 - 4. Устройство дорожной одежды:
- Тип I (участок ПК 0+55,25 ПК 1+00): устройство основания из природной песчано-гравийной смеси и щебня С4, последующее нанесение битумной эмульсии и укладка асфальтобетонного покрытия в два слоя (нижний крупнозернистый и верхний мелкозернистый);
- Тип II (участок ПК 1+00 ПК 17+80,12): основание из щебеночной смеси С4 и покрытие из щебня С1.
 - Водоотвод и водопропускные сооружения:
 - устройство открытой водоотводной канавы;
- монтаж сборной железобетонной водопропускной трубы с подготовкой основания, гидроизоляцией швов, бетонированием, армированием и установкой блоков упоров, портальных стенок и откосных элементов;
- укрепление откосов и русел с использованием монолитного бетона, гравийно-песчаной подготовки и антисептированных досок.
 - Обустройство дороги:
 - установка дорожных знаков с бетонированием фундаментов;
- нанесение горизонтальной и фигурной дорожной разметки (сплошная, прерывистая, фигурная);
 - монтаж сигнальных столбиков СЗО.
 - Укрепительные работы:
 - разравнивание плодородного слоя почвы (ПСП) и подготовка откосов;
 - внесение минеральных удобрений;
 - посев семян многолетних трав тракторной сеялкой;
- полив и прикатывание посевов для укрепления откосов насыпи и предотвращения эрозии.

Все технологические решения соответствуют требованиям строительных норм и правил, обеспечивают проектные нагрузки и климатические условия региона. Применяется серийная техника и сертифицированные строительные

материалы, включая щебень, асфальтобетон, битумную эмульсию, бетон, арматуру.

Срок реализации намечаемой деятельности: 2025-2026 годы (ориентировочно ноябрь 2025 г. — июль 2026 г.). Постутилизация подъездной автодороги к промплощадке месторождения «Баксы», будет осуществляться в соответствии с действующими отраслевыми нормативами и правилами эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры.

Для осуществления намечаемой деятельности получен договор сервитута № НБ02-145 от 23.05.2025 г. на земельный участок для строительства автомобильной дороги. Общая площадь земельного участка, обремененного сервитутом, составляет 7,5 га. Ориентировочный срок использования — 2026—2028 годы. Кроме того, предусматривается проведение работ на площади 3,4187 га участка существующей автодороги М-36 «Граница РФ (на Екатеринбург) — Алматы» (примыкание).

Водопотребление на хозяйственно -питьевые нужды в период строительства будет осуществляться привозной водой питьевого качества, поставляемой по предварительно-заключенному договору - 69,75 м³/период. Дополнительно на питьевые нужды используется привозная бутилированная вода.

На производственные нужды (пылеподавление при земляных работах, уплотнения грунтов и т.д.) будет использована техническая вода, поставляемая по договору - 3990 м³/период.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в герметичный выгреб, с последующим вывозом на очистные сооружения в соответствии с предварительно заключенным договором со специализированным предприятием. На строительной площадке предусматривается установка биотуалетов, откуда также по мере накопления фекальные сточные воды будут откачиваться и вывозиться специальным автотранспортом на очистные сооружения в соответствии с договором, который будет заключен перед началом работ. На период эксплуатации — водопотребление и водоотведение не требуется. Сбросы сточных вод не производятся.

В период проведения строительных работ, возможно поступление в атмосферу порядка 12 видов загрязняющих веществ, 1-4 класса опасности: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), 0301 Азот диоксид, 0333 Сероводород (дигидросульфид), 1325 Формальдегид (Метаналь), 2904 Мазутная зола в пересчете на ванадий. 3 КО: 0304 Азот оксид, 0330 Сера диоксид, 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 70–20%, 0328 Углерод черный (Сажа), 0337 Углерод оксид, 2754 Предельные углеводороды С12–С19. Класс опасности отсутствует: 2732 Керосин.

Общее количество предполагаемых выбросов загрязняющих веществ составит: - 2025 г. — 0,843368 т/год (0,809622 г/сек); - 2026 г. — 7,590314 т/год (7,286595 г/сек). На период эксплуатации выбросы отсутствуют.

Всего в период строительства планируется образование 3,633 т отходов производства и потребления, в том числе: В процессе выполнения строительных работ, а также при обслуживании и эксплуатации строительной техники и автотранспорта образуется промасленная ветошь (код 15 02 02*) в объёме 0,508 т/период, строительные отходы (код 17 09 04) — 2 т/период. В процессе

4



жизнедеятельности строительного персонала образуются твердые бытовые отходы (ТБО) (код 20 03 01) — 1,125 т/период. Отходы временно складируются в специально отведенных местах, с последующим вывозом специализированными организациями. На период эксплуатации образование отходов не прогнозируется.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Район работ находится в Северо-Казахстанской области и отличается континентальностью, выражающейся в большой амплитуде колебаний температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение продолжительного лета. Относительная равнинность рельефа, незащищённость территории от проникновения в её пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Штилевая погода не характерна для данной области. Ветры отличаются большой повторяемостью и силой. Преобладающее их направление — южное, юго-западное и юго-восточное.

Северо-Казахстанская область характеризуется неравномерным распределением осадков в течение года. Хотя холодная часть года (с октября по март) составляет около 43% годовой суммы осадков, наибольшее количество осадков приходится на тёплое время года, с пиковым значением в июле. Минимальные осадки наблюдаются в феврале и марте. В распределении снежного покрова по территории наблюдается довольно чётко выраженная зональность. Проявляющаяся в закономерном убывании высоты снежного покрова и запасов воды в нём, а также в сокращении продолжительности залегания снежного покрова в направлении с севера на юг.

Средняя температура воздуха за январь составляет -15,3°C, а средняя минимальная температура в этот месяц -19,7°C. В июле средняя температура воздуха достигает +20,0°C, с максимальными значениями до +26,3°C. Среднегодовое количество осадков составляет 389 мм. В регионе за год наблюдается в среднем 149 дней с устойчивым снежным покровом. Ближайшим водным объектом от подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» является река Ишим, расположенная на расстоянии 4,5 км. Месторождение не входит в водоохранные зоны и полосы реки Ишим. Водные объекты и временные водотоки на данном земельном участке не обнаружены.

Месторождения подземных вод питьевого качества на рассматриваемой территории, состоящих на государственном балансе, отсутствуют.

В связи с отсутствием стационарных постов наблюдения на данной территории фоновые исследования отсутствуют. Ближайший пост стационарного наблюдения находится на расстоянии 169 км в г. Атбасар. Учитывая малый объем предполагаемых выбросов, ременный характер воздействия и удаленность от населённых пунктов, проведение дополнительных фоновых измерений не требуется.

Объекты исторических загрязнений, а также бывшие военные полигоны и другие объекты на рассматриваемой территории отсутствуют.

5





На территории строительства редких, исчезающих и особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, не выявлено. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий

Участок намечаемой деятельности расположен на территории охотничьего хозяйства «Рузаевское» (далее - Охотхозяйство) района Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области.

По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, серый журавль и журавль красавка.

Кроме того, через территорию Охотхозяйства проходят пути миграции перелетных птиц в весенне-осенний период, в том числе видов птиц, занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, а именно краснозобой казарки.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, енотовидная собака, зайцы (беляк и русак), степной хорь, барсук, голуби, перепел, тетерев, белая и серая куропатки, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияние не окажет значительного воздействия на природную среду и условия жизни и здоровья населения района. Воздействие будет носить по пространственному масштабу местный (территориальный) характер, по временному масштабу — временный характер, по интенсивности — слабое. По категории значимости воздействие относится к незначительной значимости. Положительные формы воздействия представлены следующими видами: создание и сохранение рабочих мест (занятость населения), поступление налоговых платежей в региональный бюджет.

Все строительные и монтажные работы по строительству подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» планируется проводить в строгом соответствии с утвержденной проектной и технологической документацией с учетом требований природоохранного законодательства. В рамках проекта предусмотрено использование строительной техники, соответствующей экологическим требованиям и нормативам по уровню шума, вибрации и выбросам. Для предотвращения пылеобразования планируется проводить периодическое увлажнение грунта при выполнении земляных работ, а также использовать тентованные или закрытые кузова при перевозке сыпучих материалов. Для предотвращения загрязнения почвы и водных ресурсов заправка и техническое обслуживание строительной техники (ремонт, мойка) будут осуществляться исключительно на специально оборудованных площадках, исключающих проливы ГСМ. Предусматривается применение герметичных емкостей и металлических поддонов при обращении с ГСМ. Обращение с отходами будет организовано с соблюдением норм: отходы будут собираться и временно храниться в маркированных контейнерах, соответствующих типу отходов, с последующим вывозом на специализированные организации в

6



Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қақтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол кою» туралы заяның 7 бабы, 1 тармағына сойкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный дәукчент сотлено пузкут 1 сеттья 7 ЭК от 7 эквара 2003 года «Об электронной документе от электронной циффовой подписы» равнозначен документу на бумажно носителе. Электронный документ оформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлужность электронного документ вы можете на портале www.elicense.kz.

соответствие с договором. Движение строительной техники и транспорта будет ограничено утвержденными маршрутами, что позволит минимизировать повреждение почвенно-растительного покрова.

При проведении работ будет организована информационная работа среди сотрудников и подрядчиков о необходимости бережного отношения к природе. В целях сохранения фауны предусмотрен контроль за недопущением разрушения гнезд птиц и мест обитания животных, при необходимости — перенос таких объектов в безопасные места, согласованные с уполномоченными органами. В ходе строительных работ будет вестись регулярный экологический контроль за состоянием компонентов окружающей среды. Также предусмотрено информирование жителей близлежащих населенных пунктов о характере и сроках проводимых работ, мерах по охране окружающей среды и возможностях обратной связи.

Трансграничное воздействие на окружающую среду – отсутствует.

Намечаемая деятельность - строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» в связи с отсутствием вида деятельности в Приложении 2 к Экологическому кодексу РК (далее Кодекс) и на основании п.13 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденную приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 246 от 13.07.2021 г на период строительства и эксплуатации относится к объектам IV категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду

В связи с тем, что возможны существенные воздействия при реализации намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 280 от 30.07.2021 г. (далее Инструкция) а также на основании п.п. 4 п.29 Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Обязательность проведения обусловлена следующими причинами:

- оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);
- оценка воздействия на окружающую среду признается обязательной, если намечаемая деятельность планируется в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации).
- оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами;

7



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 кантарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол коко- туралы занның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат түпкүскісінік күмен согласно пункту 1 статы

- может привести к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;
 - -приводит к образованию опасных отходов производства.

Согласно п.5 ст. 65 Кодекса запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Кодекса.





«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

150000, Петропавлкаласы, К.Сүтішев көшесі, 58 үй, тел: 8(7152) 46-18-85, sko-ecodep@ecogeo.gov.kz



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

150000, г.Петропавловск, ул.К.Сутюшева, 58, тел: 8(7152) 46-18-85, sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «НУР-БАЙКЕН»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: <u>Заявление о намечаемой деятельности ТОО</u> «НУР-БАЙКЕН»

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ64RYS01207936 от 17.06.2025 г (дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемый вид деятельности предприятия ТОО «НУР-БАЙКЕН» строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы».

Строительство подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» предназначено для обеспечения транспортной доступности производственной территории, доставки оборудования, материалов и персонала, а также обеспечения бесперебойного функционирования производственной инфраструктуры.

Выбранный маршрут является наиболее оптимальным с точки зрения инженерно-геологических условий, минимального вмешательства в природные экосистемы и обеспечения требований промышленной безопасности и охраны окружающей среды.

Реализации проектируемого объекта строительства подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» осуществляется в районе им. Габита Мусрепова, Северо-Казахстанской области. Ближайший населенный пункт п. Токсан-Би, расположен в 4,5 км на запад от границ планируемого земельного отвода. Ближайшая ж/д станция находится в с. Новоишимское в 38 км. по автодороге на север от месторождения «Баксы». В 5 км. на запад от месторождения проходит автомобильная дорога республиканского значения А-16, соединяющая г. Жезказган и г. Петропавловск.

Географические координаты точек подъездной автодороги месторождения «Баксы» (CK-WGS 84):

- 1. 52°56'35.5043" с.ш. 66°41'40.8682" в.д.;
- 2. 52°56'28.0221" с.ш. 66°41'41.2661" в.д.;

9

Бул құжат ҚР 2003 жылдың 7 қақтарындағы «Электронды құжат және электронды саңдық қол кою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тен. Электрондық құжат www.elicense kz порталықы құрынған Электрондық құрат түпкүсексын www.elicense kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статыя 7 3РК от 7 яякаря 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписно разнозначен документу на бумажног носителе. Электронный документ оформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлянность электронного документа вы можете ка портале www.elicense.kz.



- 3. 52°55'41.1433" с.ш. 66°41'13.5660" в.д.; 4. 52°55'38.0443" с.ш. 66°41'24.8919" в.д.; 5. 52°55'35.9822" с.ш. 66°41'23.3468" в.д.; 6. 52°55'43.9851" с.ш. 66°40'54.0951" в.д.; 7. 52°55'45.8144" с.ш. 66°40'55.4656" в.д.; 8. 52°55'41.3929" с.ш. 66°41'11.3456" в.д.; 9. 52°56'28.1044" с.ш. 66°41'39.1193" в.д.; 10.52°56'34.4931" с.ш. 66°41'38.7794" в.д.; 11. 52°56'34.5117" с.ш. 66°41'39.7367" в.д.; 12. 52°56'35.4812" с.ш. 66°41'39.6749" в.д.;
- протяжённость дороги: ~1,8 км;
- ширина проезжей части: 4,5 м;
- ширина земляного полотна: 8 м;
- число полос движения: 1 шт;
- тип дорожной одежды: переходный
- конструкция дорожной одежды:
- Тип I (по типу основной дороги (трасса М-36)): дополнительный слой основания из ПГС, щебеночная смесь С4, асфальтобетонные покрытия (нижний и верхний слой), укрепленные обочины;
- Тип II (участок ПК1+00— ПК 17+80,12): щебеночные слои С4 и С1 по фракциям.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Район работ находится в Северо-Казахстанской области и отличается континентальностью, выражающейся в большой амплитуде колебаний температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение продолжительного лета. Относительная равнинность рельефа, незащищённость территории от проникновения в её пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Штилевая погода не характерна для данной области. Ветры отличаются большой повторяемостью и силой. Преобладающее их направление — южное, юго-западное и юго-восточное.

Северо-Казахстанская область характеризуется неравномерным распределением осадков в течение года. Хотя холодная часть года (с октября по март) составляет около 43% годовой суммы осадков, наибольшее количество осадков приходится на тёплое время года, с пиковым значением в июле. Минимальные осадки наблюдаются в феврале и марте. В распределении снежного покрова по территории наблюдается довольно чётко выраженная зональность. Проявляющаяся в закономерном убывании высоты снежного покрова и запасов воды в нём, а также в сокращении продолжительности залегания снежного покрова в направлении с севера на юг.

Средняя температура воздуха за январь составляет -15,3°C, а средняя минимальная температура в этот месяц -19,7°C. В июле средняя температура

10

Бул кужат КР 2003 жылдың 7 қақтарындағы «Электронды кужат және электронды саядық қол кою» туралы заяның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тен. Электрондық қужат www.eliocne.kz порталықы құрылған Электрокдық құқат түлкесексізі www.eliocne.kz порталында тексере аласыз. Панкый документ согласно пункту 1 статыя 7 3РК от 7 ямааря 2003 года «Об электронном документе и электрономі пифровой подписи» равнозначен документу на бумажног носителе. Электронный документ оформирован на портале www.eliocne.kz. Проверить подлянность электронного документа вы можете ка портале www.eliocne.kz.



воздуха достигает +20,0°С, с максимальными значениями до +26,3°С. Среднегодовое количество осадков составляет 389 мм. В регионе за год наблюдается в среднем 149 дней с устойчивым снежным покровом. Ближайшим водным объектом от подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» является река Ишим, расположенная на расстоянии 4,5 км. Месторождение не входит в водоохранные зоны и полосы реки Ишим. Водные объекты и временные водотоки на данном земельном участке не обнаружены.

Согласно данным интерактивной карты Комитета геологии и недропользования https://gis.geology.gov.kz/maps/izy# и информации предоставленной АО «Национальная геологическая служба» месторождения подземных вод питьевого качества на рассматриваемой территории, состоящих на государственном балансе, отсутствуют.

В связи с отсутствием стационарных постов наблюдения на данной территории фоновые исследования отсутствуют. Ближайший пост стационарного наблюдения находится на расстоянии 169 км в г. Атбасар. Учитывая малый объем предполагаемых выбросов, ременный характер воздействия и удаленность от населённых пунктов, проведение дополнительных фоновых измерений не требуется.

Объекты исторических загрязнений, а также бывшие военные полигоны и другие объекты на рассматриваемой территории отсутствуют.

На территории строительства редких, исчезающих и особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, не выявлено. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий

Участок намечаемой деятельности расположен на территории охотничьего хозяйства «Рузаевское» (далее - Охотхозяйство) района Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области.

По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, серый журавль и журавль красавка.

Кроме того, через территорию Охотхозяйства проходят пути миграции перелетных птиц в весенне-осенний период, в том числе видов птиц, занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, а именно краснозобой казарки

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, енотовидная собака, зайцы (беляк и русак), степной хорь, барсук, голуби, перепел, тетерев, белая и серая куропатки, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияние не окажет значительного воздействия на природную среду и условия жизни и здоровья населения района. Воздействие будет носить по пространственному масштабу местный (территориальный) характер, по временному масштабу — временный характер, по интенсивности —

11



Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қақтарындағы «Электронды құжат және электронды саядық қол кок» туралы заяның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат түтімдексын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данкый документ согласно пункту 1 статья 7 3РК от 7 жанара 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подпесн» равнозначен документу на бумажном несителе. Электронного документ оформарован на портале www.elicense.kz. Проверить подзименость электронного документ вы можете на портале www.elicense.kz. Проверить подзименость электронного документ вы можете на портале www.elicense.kz.

слабое. По категории значимости воздействие относится к незначительной значимости. Положительные формы воздействия представлены следующими видами: создание и сохранение рабочих мест (занятость населения), поступление налоговых платежей в региональный бюджет.

Все строительные и монтажные работы по строительству подъездной технологической автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы» планируется проводить в строгом соответствии с утвержденной проектной и технологической документацией с учетом требований природоохранного законодательства. В рамках проекта предусмотрено использование строительной техники, соответствующей экологическим требованиям и нормативам по уровню шума, вибрации и выбросам. Для предотвращения пылеобразования планируется проводить периодическое увлажнение грунта при выполнении земляных работ, а также использовать тентованные или закрытые кузова при перевозке сыпучих материалов. Для предотвращения загрязнения почвы и водных ресурсов заправка и техническое обслуживание строительной техники (ремонт, мойка) будут осуществляться исключительно на специально оборудованных площадках, исключающих проливы ГСМ. Предусматривается применение герметичных емкостей и металлических поддонов при обращении с ГСМ. Обращение с отходами будет организовано с соблюдением норм: отходы будут собираться и временно храниться в маркированных контейнерах, соответствующих типу отходов, с последующим вывозом на специализированные организации в соответствие с договором. Движение строительной техники и транспорта будет ограничено утвержденными маршрутами, что позволит минимизировать повреждение почвенно-растительного покрова.

При проведении работ будет организована информационная работа среди сотрудников и подрядчиков о необходимости бережного отношения к природе. В целях сохранения фауны предусмотрен контроль за недопущением разрушения гнезд птиц и мест обитания животных, при необходимости — перенос таких объектов в безопасные места, согласованные с уполномоченными органами. В ходе строительных работ будет вестись регулярный экологический контроль за состоянием компонентов окружающей среды. Также предусмотрено информирование жителей близлежащих населенных пунктов о характере и сроках проводимых работ, мерах по охране окружающей среды и возможностях обратной связи.

Трансграничное воздействие на окружающую среду – отсутствует.

Вывод

В связи с тем, что возможны существенные воздействия при реализации намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 280 от 30.07.2021 г. (далее Инструкция) а также на основании п.п. 4 п.29 Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

При подготовке проекта отчета о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

12

Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қақтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол кою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicensekz порталында құрылған Электрондық құжат түнкесемены www.elicense kz порталында тексере аласыз. Данный долумент сотласын опужкту 1 статъм 7 3 РК от 7 ямарах 2003 года «Об электронном долументе и электронномій цифокой подписне равномачен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлянность электронного документя вы можете на портале www.elicense.kz.



1.По данным РГУ «Северо-Казахстанская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитете лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» участок намечаемой деятельности расположен на территории охотничьего хозяйства «Рузаевское» (далее - Охотхозяйство) района Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области.

По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, серый журавль и журавль красавка.

Кроме того, через территорию Охотхозяйства проходят пути миграции перелетных птиц в весенне-осенний период, в том числе видов птиц, занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, а именно краснозобой казарки.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, енотовидная собака, зайцы (беляк и русак), степной хорь, барсук,голуби, перепел, тетерев, белая и серая куропатки, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

Необходимо провести оценку воздействия намечаемой деятельности на животный мир и разработать 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. Необходимо согласовать проектные решения и разработанные мероприятиями с уполномоченным государственным органом в области охраны, воспроизводства и использования животного мира согласно положениям ст. 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593.

Необходимо предусмотреть соблюдение требований ст.257 Кодекса.

2. Необходимо представить информацию уполномоченного органа о наличии/отсутствии подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения на территории осуществления намечаемого вида деятельности в соответствии с пп.5 п.1 ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Водного кодекса РК.

Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 Кодекса.

3. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

13



 Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель при выполнении строительных работ (ст. 238 Кодекса).

Необходимо предусмотреть место для размещения и сохранения снятого плодородного слоя почвы для дальнейшего использования.

5. Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

В соответствии с п.3, 4 ст. 320 Кодекса 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). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий). Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

Выполнение операций в области управлению отходами необходимо проводить с учетом принципов государственной экологической политики ст.328-331 Кодекса.

6. В связи с тем, что при реализации намечаемой деятельности планируется использование воды для технических целей-пылеподавление необходимо исключить использование для вышеуказанных целей воды питьевого качества. В случае пользования поверхностными или подземными водными ресурсами непосредственно из водных объектов, необходимо предусмотреть наличие разрешения на специальное водопользование согласно ст. 66 Водного кодекса РК.

Необходимо рассмотреть возможность использования ливневых осадков и талых вод для нужд пылеподавления.

- 7. На основании пп.8 п. 4 ст. 72 Кодекса необходимо оценить:
- вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;
- возможные существенные вредные воздействия на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

Необходимо разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды.

 Необходимо рассмотреть возможные альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности и обосновать рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.

В соответствии со ст. 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки»,

14



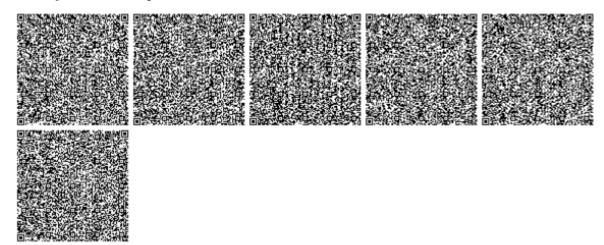
утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале – https://ecoportal.kz.



Руководитель департамента

Сабиев Талгат Маликович



ьуа краят КУ 2003 жылдын 7 критерындагы «Электронды краякт жане электронды сакдық қол кою» туралы заңның 7 сабы, 1 тармағына сойысс қағаз бетіндегі заңныен тең. Лакктрондық архат үме сібелес kz порталынды қарытайы Электрондық краят турасқасын мей сіселес kz порталында тексере аласыз. Данный джумент сотласно пункет 1 слаты 7 3 КК от 7 жылды 2003 года «Об электронной документе из аскетронной даруской подлисье равнозинен документу на бумажносител. Электронной даруской подлисье равнозительного кументе формажноситель электронного дакумент оформанован на портале www.clicense.kz. Проверить подлиность электронного дакумента на можете на портале www.clicense.kz.



Приложение 2.

Протокол (сводная таблица) предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности

Протокол (сводная таблица) предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности по объекту ТОО «НУР-БАЙКЕН»

Дата составления протокола: 17.07.2025 г.

Место составления протокола: <u>Департамент экологии по СКО КЭРК</u> МЭПР РК

5

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент экологии по СКО КЭРК МЭПР РК

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 17.06.2025 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 17.06-08.07.2025г.

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов:

№	Заинтересованный	Замечание или предложение
	государственный орган	
1	КГУ «Аппарат акима	Не представлено
	района им.	
	Г.Мусрепова»	
2	РГУ «Департамент	До начала и в ходе деятельности предприятия, следует
	санитарно-	предусмотреть требования следующих санитарных правил и
	эпидемиологического	гигиенических нормативов (далее по тексту СП и ГН):
	контроля Северо-	«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-
	Казахстанской области	защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия
	Комитета санитарно-	на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом
	эпидемиологического	и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан (далее МЗ
	контроля	РК) ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года с изменениями согласно
	Министерства	приказа и.о. M3 PK от 04.05.2024 № 18 (далее КР ДСМ-2);
	здравоохранения	Санитарно-эпидемиологические требования к объектам
	Республики Казахстан»	промышленности», утвержденные далее МЗ РК от 11 февраля
		2022 года №КР ДСМ-13; «Гигиенические нормативы к
		физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»,
		утв. приказом M3 PK от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;
		«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских
		и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных
		организаций», утв. приказом МЗ РК от 2 августа 2022 года №70;
		«Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной
		безопасности», утв. приказом МЗ РК КР ДСМ-71 от 02.08.2022
		года; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом МЗ РК от 15 декабря
		радиационной оезопасности», утв. приказом № FK от 15 декаоря 2020 года № КР ДСМ-275/2020; «Санитарно-эпидемиологические
		2020 года № КР ДСМ-275/2020, «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом МЗ
		РК от 25 августа 2022 года № КР ДСМ-90; СТ РК 1272-2004
		«Радиационная оценка сырья для производства строительных
		материалов»; «Санитарно-эпидемиологические требования к
		сбору, использованию, применению, обезвреживанию,
		транспортировке, хранению и захоронению отходов производства
		и потребления», утв. приказом и.о. обязанности МЗ РК от 25
		n notpeotenius, ytb. nphkasom n.o. oossannocin M3 1K Of 25

декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020; «Санитарноэпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственнопитьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26; «Санитарноэпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля», утв. приказом МЗ РК от 7 апреля 2023 года №62 и других нормативно-правовых актов.

Также, вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, устанавливается санитарнозащитная зона (далее—С'33), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического), в порядке определенном СП № КР ДСМ-2.

Согласно пункту 1 статьи 108 Предпринимательского Кодекса для начала и последующего осуществления отдельных видов деятельности или действий (операций) субъекты предпринимательства обязаны иметь в наличии действительное разрешение (СЭЗ для объекта высокой эпидемической значимости) или направить уведомление в государственные органы, осуществляющие прием уведомлений в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

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 является санитарноэпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (далее – СЭЗ).

Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № КР ДСМ-220/2020.

В свою очередь, выдача СЭЗ о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам, на новые виды сырья и продукции нормативным правовым актам в сфере санитарноэпидемиологического благополучия населения осуществляется в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке определенных приказом Министра здравоохранения РК от 30 декабря 2020 года № КР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг В сфере санитарноэпидемиологического благополучия населения».

Дополнительно сообщаем, согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов 3 РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам действующих объектов.

Согласно предоставленных в Заявлении географических координат, земельные участки для строительства подъездной автомобильной дороги к месторождению «Баксы» находиться вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

Согласно предоставленных географических координат, испрашиваемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Рузаевское» (далее - Охотхозяйство) района Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области.

По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, серый журавль и журавль красавка.

Кроме того, через территорию Охотхозяйства проходят пути миграции перелетных птиц в весенне-осенний период, в том числе видов птиц, занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, а именно краснозобой казарки.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, енотовидная собака, зайцы (беляк и русак), степной хорь, барсук, , голуби, перепел, тетерев, белая и серая куропатки, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

В связи с вышеизложенным, при проведении добычных работ, Заявителю необходимо соблюдать требования Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон).

В соответствии с требованиями статьи 12 и статьи 17 Закона, 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.

Так же 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 прогона сельскохозяйственных животных. разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по

	I	×
		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 дики животных.
4	РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации	Не представлено
5	Республики Казахстан» КГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата СКО»	На основании пп.8 п. 4 ст. 72 Экологического кодекса РК (далее-Кодекс) необходимо включить информацию 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. Разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 Кодекса, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий
6	КГУ «Управление сельского хозяйства и земельных отношений акимата Северо-Казахстанской области»	Замечаний и предложений не имеется. Также, в ходе осуществления деятельности ТОО «НУР-БАЙКЕН», как землепользователю, необходимо соблюдать требования, установленные статьей 65 Земельного кодекса Республики Казахстан.
7	КГУ «Управление предпринимательства и индустриально- инновационного развития акимата Северо-Казахстанской области»	Замечаний и предложений не имеется.
8	КГУ «Управление ветеринарии акимата	На земельном участке, где намечается деятельность ТОО «Нур-Байкен» «Строительство подъездной технологической

	CKO»	ANTONOMI V TROUGHTON TO THE TOTAL LANGUAGE T
	CKO»	автодороги к промышленной площадке месторождения «Баксы»,
		расположенного по адресу: Северо-Казахстанская область, район
		им. Г.Мусрепова, в границах географических координат:
		1 точка 52°56'35.5043" С.Ш., 66°41'40.8682" В.Д.,
		2-точка 52°56'28.0221" С.Ш., 66°41'41.2661" В.Д.,
		3-точка 52°55'41.1433" С.Ш., 66°41'13.5660" В.Д.,
		4-точка 52°55'38.0443" С.Ш., 66°41'24.8919" В.Д.,
		5-точка 52°55'35.9822" С.Ш., 66°41'23.3468" В.Д.,
		6-точка 52°55'43.9851" С.Ш., 66°40'54.0951" В.Д.,
		7-точка 52°55'45.8144" С.Ш., 66°40'55.4656" В.Д.,
		8-точка 52°55'41.3929" С.Ш., 66°41'11.3456" В.Д.,
		9-точка 52°56'28.1044" С.Ш., 66°41'39.1193" В.Д.,
		10-точка 52°56'34.4931" С.Ш., 66°41'38.7794" В.Д.,
		11-точка 52°56'34.5117" С.Ш., 66°41'39.7367" В.Д.,
		12-точка 52°56'35.4812" С.Ш., 66°41'39.6749" В.Д.
		скотомогильники и сибиреязвенные захоронения
		отсутствуют.
		,,,
9	КГУ «Управление	Согласно статьи 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и
	культуры, развития	использовании объектов историко-культурного наследия» от 26
	языков и архивного	декабря 2019 года № 288-VI 3PK, при освоении территорий до
	дела акимата СКО»	отвода земельных участков должны производиться
		археологические работы по выявлению объектов историко-
		культурного наследия.
		Порядок и условия осуществления археологических работ
		регламентированы согласно приказа Министра культуры и спорта
		Республики Казахстан от 17 апреля 2020 года № 95 «Правила и
		условий осуществления археологических работ».
		Дополнительно сообщаем, что информацию о
		месторасположении памятников истории и культуры местного и
		республиканского значения можно получить посредством ИПС
		«Әділет» (постановление акимата Северо-
		Казахстанской области от 12 мая 2020 года № 111).
		На основании изложенного, вопрос о наличии либо отсутствии
		объектов историко-культурного наследие будет рассмотрен после
		предоставления научного отчета о выполненной археологической
		работе на отводимом земельном участке.
10	DEV "Tomores	Zovernoung u montrowerus a of second montrous of ferrome
10	РГУ «Департамент	Замечания и предложения в области промышленной безопасности
	Комитета	к заявлению о намечаемой деятельности (Строительство
	промышленной	подъездной технологической автодороги к промышленной
	безопасности МЧС РК	площадке месторождения «Баксы») ТОО «НУР-БАЙКЕ»
	по СКО»	отсутствуют.
11	КГУ «Отдел	Не представлено
11		Не представлено.
	архитектуры,	
	строительства,	
	жилищно-	
	коммунального	
	хозяйства,	
	пассажирского	
	транспорта и	
	автомобильных дорог	
	акимата района	
	им.Г.Мусрепова	

	Северо-Казахстанской	
	области»	
12	РГУ «Департамент	1. В связи с тем, что на территории намечаемой деятельности
12	экологии по Северо-	встречаются виды диких животных, занесенные в Красную книгу
	Казахстанской области	РК необходимо разработать мероприятиями по сохранению
	Комитета	среды обитания и условий размножения объектов животного
	экологического	мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по
	регулирования и	обеспечению неприкосновенности участков, представляющих
	контроля	особую ценность в качестве среды обитания диких животных
	Министерства	согласно положений ст. 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об
	экологии и природных	охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9
	ресурсов»	июля 2004 года № 593. Необходимо предусмотреть соблюдение требований ст.257 Экологического Кодекса РК (далее Кодекс) 2 Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических
		требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 Кодекса.
		3. При осуществлении намечаемой деятельности необходимо
		исключить риск для вод, в том числе подземных, атмосферного
		воздуха, почв, животного и растительного мира.
		4. Предусмотреть выполнение экологических требований при
		использовании земель при выполнении строительных работ в соответствии со ст.238 Кодекса.
		5. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения
		4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению,
		исключению и снижению возможных форм неблагоприятного
		воздействия на окружающую среду, а также по устранению его
		последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от
		воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов;
		охрана земель; охрана животного и растительного мира;
		обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и
		наилучших доступных технологий.
		6. Провести классификацию всех отходов в соответствии с
		«Классификатором отходов» утвержденным Приказом и.о.
		Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6
		августа 2021 года № 314 и определить методы переработки,
		утилизации всех образуемых отходов.
		7. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в
		соответствии с требованиями законодательства РК, для
		безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.
		8.Разработать план действия при аварийных ситуациях по
		недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения
		окружающей среды.
		9. В связи с тем, что при реализации намечаемой деятельности
		планируется использование воды для технических целей-
		необходимо исключить использование воды питьевого качества
		для вышеуказанных целей. В случае необходимости необходимо
		предусмотреть обязательное наличие разрешения на специальное
		водопользование согласно Водного кодекса Республики
		Казахстан.
		10. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на
		земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования
		(нормы, правила, нормативы).

		рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности. 12. Необходимо исключить расположение объекта в пределах селитебных территорий, на территориях лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных зон, на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также на территориях, отнесенных к объектам историко-культурного наследия
		историко-культурного наследия.
13	Заинтересованная общественность	Не поступало

Приложение 3.

Письмо АО «Национальная геологическая служба»

№ 20-01/1657 or 15.05.2025



____Nº____

ТОО «Нур-Байкен»

Ha ucx. № 01-32 om 27.03.2025 г.

АО «Национальная геологическая служба», рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

- 1. В пределах указанных Вами координат объектов «Месторождение «Баксы» и «Автомобильная дорога» месторождения подземных вод, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют.
- 2. Согласно «Отчёту о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных 11 сел Северо-Казахстанской области» (РГФ №56362 от 2017 г; Ответственный исполнитель: Темирбекова А.А.) один из запрашиваемых Вами объектов, а именно «ВЛ-10кВ к месторождению Баксы» располагается в пределах зоны санитарной охраны участка подземных вод Токсан Би (скважина №1618).

Таблица 1. Географические координаты и размеры зон санитарной охраны.

N₀		Географические координаты						Размеры Зоны санитарной		
л <u>о</u>		В.Д		С.Ш			охраны (ЗСО) в метрах			
Скважины	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	Секунды	I пояс	II пояс	Ш пояс≗	
№1618	66	35	54.0	52	58	08.1	50	568,4	5909,1 🖁	

Эксплуатационные запасы участка подземных вод Токсан Би утверждены для хозяйственно-питьевого водоснабжения Протоколом №58 СК МКЗ от 12.12.2017 года.

Заместитель Председателя Правления

Маратов С.

«Нур-Байкен» ЖШС

27.03.2025 жылдың № 01-32 шығыс хатына

«Ұлттық геологиялық қызмет» АҚ, Жер асты сулары кен орындарының болуы немесе болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, мынаны хабарлайды.

- Сіз көрсеткен «Месторождение «Баксы»» және «Автомобильная дорога» объектілерінің координаттары шегінде 01.01.2024 ж. жағдай бойынша Мемлекеттік есебінде тұрған жер асты суларының кен орындары жоқ.
- 2. «Отчёт о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных 11 сел Северо-Казахстанской области» есебіне сәйкес (2017 жылғы РГФ №56362; жауапты орындаушы: Темирбекова А.А.) Сіз сұратқан объектілердің бірі, атап айтқанда «ВЛ-10кВ к месторождению Баксы» Токсан Би (№1618 ұңғыма) жерасты сулары учаскесінің санитарлық қорғау аймағы шегінде орналасқан.

Кесте 1. Географиялық координаттар және санитарлық қорғау аймақтарының өлшемдері.

		Геог	рафиялык	; координа	аттар		Car	нитарлық н	орғау
№		Ш.Б	Ш.Б С.Е		аймағының өлшемде (СҚА) метр				
	градус минут секунд градус минут с		секунд	I пояс	II пояс	III пояс			
№1618	66	35	54.0	52	58	08.1	50	568,4	5909,1

Токсан Би жерасты сулары учаскесінің пайдалану қорлары шаруашылықауыз сумен жабдықтау үшін 12.12.2017 жылғы №58 СК МКЗ хаттамасымен бекітілген.

Басқарма Төрағасының Орынбасары

Маратов С.

Дита. 15.052025 17:42. Колна электронного довумента Версия СЭД. Восител tolog 7:22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Орынд. Ибраев И. тел.: 8 (707) 849 96 90

Согласовано

15.05.2025 17:33 Рахимова Динара Каиргазиновна 15.05.2025 17:35 Жанатаев Даулетбек Бақытбек-улы

Подписано

15.05.2025 17:36 Маратов Серик Маратулы



Приложение 4. Письмо ГУ «Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

"Қазақстан Республикасының Су ресурстары және ирригация министрлігі" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8

Государственное учреждение "Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

13.02.2025 №3T-2025-00305197

Товарищество с ограниченной ответственностью "Solidcore Resources Engineering"

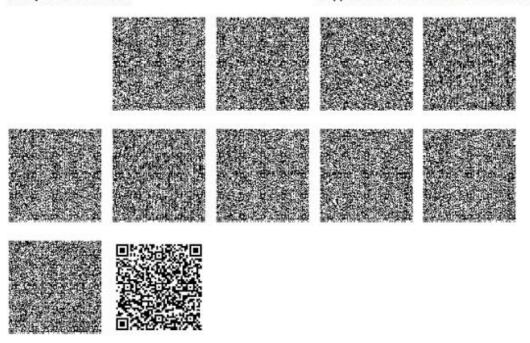
На №3Т-2025-00305197 от 29 января 2025 года

Руководителю TOO «Solidcore Resources Engineering» Шабарханову Д. К г. Астана, ул. Д. Конаева, №10 +7-777-517-17-28 На обращение №3Т-2025-00305197 от 29.01.2025 года. Уважаемый Дастан Кенгирбаевич ! Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан (далее – Министерство) рассмотрев Ваше письмо от 29 января 2025 года №01-02/08 касательно предоставления информации по месторождению «Баксы», расположенному на территории Северо-Казахстанской области, в пределах своей компетенции, сообщает следующее. По информации Есильской бассейновой инспекции по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства, на рассматриваемом земельном участке по указанным географическим координатам угловых точек отсутствуют водные объекты, водоохраные зоны и полосы. Ближайший водный объект река Есиль находится на расстоянии более 3000 метров. Водные объекты и временные водотоки на данном земельном участке не обнаружены. Согласно постановления акимата Северо-Казахстанской области от 31 декабря 2015 года № 514, ширина водоохранной зоны реки Есиль составляет 1000 метров, водоохранной полосы- 100 метров, соответственно испрашиваемый земельный участок расположен за пределами водоохранной зоны реки Есиль. Вместе с тем, сообщаем, что согласно пункту 2 статьи 120 Водного кодекса Республики Казахстан, 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 и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. В этой связи, Министерство рекомендует Вам обратиться в уполномоченный орган по изучению недр для установления наличия или отсутствия запаса подземных вод питьевого качества. Согласно статье 11 Закона «О языках в Республике Казахстан» ответ подготовлен на языке обращения. В случае несогласия с данным ответом, заявитель вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурнопроцессуального кодекса Республики Казахстан. Вице-министр водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан Н. Алдамжаров исп: H.Ермекбай, 741083 n.ermekbai@minsu.gov.kz

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

Вице-министр водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

АЛДАМЖАРОВ НУРЛАН ЖАНУЗАКОВИЧ



Исполнитель:

ЕРМЕКБАЙ НАҒАШЫБАЙ АЛМАСҰЛЫ

тел.: 7172741083

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подлиси» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

Приложение 5.

Письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области» (об отсутствии ООПТ и ГЛФ)

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8



Республиканское государственное учреждение "Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

17.02.2025 №3T-2025-00305055

Товарищество с ограниченной ответственностью "Solidcore Resources Engineering"

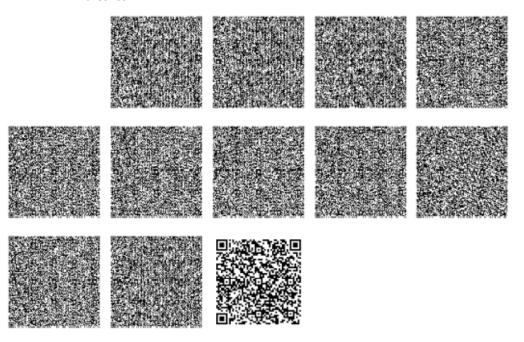
На №3Т-2025-00305055 от 29 января 2025 года

TOO «Solidcore Resources Engineering» Шабарханов Д.К. г. Астана, ул. Динмухамеда Конаева, дом 10 3Т-2025-00305055 от 29 января 2025 года Комитет лесного хозяйства и животного мира рассмотрев Ваше обращение, в рамках компетенции сообщает следующее. По информации Северо-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира и РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие», расположены Северо-Казахстанской области, находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территориий со статусом юридического лица. Согласно предоставленных ТОО «Solidcore Resources Engineering» географических координат, месторождение «Баксы» расположено на территории охотничьего хозяйства «Рузаевское» (далее - Охотхозяйство) района Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области. По результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лесная куница, серый журавль и журавль красавка. Кроме того, через территорию Охотхозяйства проходят пути миграции перелетных птиц в весенне-осенний период, в том числе видов птиц, занесенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, а именно краснозобой казарки. Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее - Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природнозаповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Согласно ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» и ст.89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, ответ на обращение подготовлен на языке обращения. В случае, не согласии с данным ответом Вы вправе обжаловать его в порядке, установленном Главой 13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI. Приложения: на 1 листах. Заместитель председателя М. Елемесов Исп.: Г. Кадырова Тел.: +7(7172) 74-07-65 g.kadyrova@ecogeo.gov.kz

Қабылданған шешіммен кел<mark>ісп</mark>еген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

Заместитель председателя

ЕЛЕМЕСОВ МАКСАТ МУРАТОВИЧ



Исполнитель:

КАДЫРОВА ГУЛЬНАЗ ТОЛЕГЕНОВНА

тел.: 7473027848

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 3PK от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подлиси» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

Приложение 6.

Письмо-ответ РГП «Казгидромет»

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің "Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 11/1



Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, район Есиль, Проспект Мангилик Ел 11/1

23.01.2025 Nº3T-2025-00147802

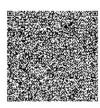
Товарищество с ограниченной ответственностью "Solidcore Resources Engineering"

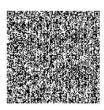
На №3Т-2025-00147802 от 16 января 2025 года

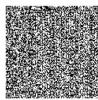
РГП «Казгидромет» рассмотрев Ваше письмо от 16 января 2024 года №3Т-2025-00147802, направляет климатическую информацию по метеорологической станции Рузаевка. Также напоминаем, в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. Приложение на 1 листе.

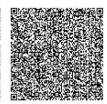
Первый заместитель генерального директора











Исполнитель:

МАКАТОВ ОЛЖАС ОРКИНОВИЧ

тел.: 7023189071

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 3РК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

Климатические данные по МС Рузаевка (2014-2023гг).

Наименование	МС Рузаевка
Средняя температура воздуха за январь	-15,3°C
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-19,7°C
Средняя температура воздуха за июль	+20,0°C
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+26,3°C
Среднее годовое количество осадков за год	389мм
Среднее число дней с устойчивым снежным покровом	149 дн.

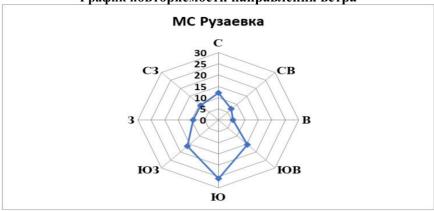
Число дней с жидкими осадками

число днеи с жидкими осадками												
Год	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2014			5	6	11	13	24	15	14	19	1	
2015			2	9	20	13	17	19	16	11	3	4
2016		7	8	18	8	14	22	6	18	9	2	3
2017	2	3	3	7	12	15	16	6	7	8	7	1
2018			6	12	19	21	14	16	8	13	4	1
2019	2		5	10	12	16	8	13	20	13	3	1
2020		3	3	13	13	9	11	16	9	7	5	
2021		2	2	5	8	8	15	7	10	11	3	2
2022	1		2	4	16	17	13	9	5	8	9	
2023		1	6	3	7	12	11	14	13	16	15	6

Повторяемость направления ветра и штилей (%)

MC	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	3	C3	Штиль
Рузаевка	12	7	5	16	26	16	9	9	11





Примечание: Расчет параметра, «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра (ссылка: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921).

Исп.: А.Абдуллина Тел. 8(7172)798302

Письмо-запрос РГП «Казгидромет»

«SOLIDCORE RESOURCES ENGINEERING» ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «SOLIDCORE RESOURCES ENGINEERING»

БСН/БИН 160540021715

Д. Қонаев көшесі, ғимарат 10, Есіл ауданы, Астана қаласы, Қазақстан Республикасы, Z05H9A7 Тел.: +7 (7172) 610-222 www.solidcore-resources.com БСН/БИН 160540021715

Улица Д. Конаева, здание 10, район Есиль, город Астана, Республика Казахстан, 205Н9А7 Тел.: +7 (7172) 610-222 www.solidcore-resources.com

<u>16. от. 2025г</u> № <u>01-02/04</u> (дата) (индекс)

Генеральному директору Национальной гидрометеорологической службы Казахстана Алимбаевой Д.К.

Уважаемая, Алимбаева Данара Кизатовна!

TOO «Solidcore Resources Engineering» разрабатывает План горных работ (далее – ПГР) месторождения «Баксы» в Северо-Казахстанской области для ТОО «Нур-Байкен» на основании договора №НБ 2(01-1-0003) от 19.09.2024 года.

Ранее ТОО «Нур-Байкен» были проведены работы по разведке месторождения на основании Контракта №5572-ТПИ от 21.06.2019 года, и теперь компания приступает к процедуре получения Лицензии на разработку месторождения, для чего необходимо разработать ПГР.

Географические координаты угловых точек участка недр месторождения Баксы приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ угловой	Географические координаты					
точки	Северная широта	Восточная долгота				
1	52°56'31.3965"	66°41'5.8091"				
2	52°57'20.9027"	66°41'3.1638"				
3	52°57'22.8101"	66°42'41.5856"				
4	52°56'55.0214"	66°42'41.5001"				
5	52°56'32.7121"	66°42'30.6181"				

В связи с вышеизложенным, просим дать климатические характеристики для района расположения месторождения Баксы, осредненные за период 2015 по 2024 гг.:

- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферу (А);
- коэффициент рельефа местности;
- средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца (°C);
- средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (°C);
- средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца (°C);
- средняя минимальная температура воздуха самого жаркого месяца (°C);
 - среднегодовое количество осадков (мм);
 - количество дней с осадками в виде дождя (дней/год);
 - продолжительность осадков в виде дождя (час/год);
 - количество дней с устойчивым снежным покровом (дней/год);
 - скорость ветра превышение которой составляет %;
- средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей (С, СВ, В, ЮВ, Ю, ЮЗ, З, СЗ, штиль).

С уважением, Директор TOO «Solidcore Resources Engineering»

Шабарханов Д.К.

Исп.: Шаймердинова А.Б.

Приложение 7.

Заключением археологической экспертизы

«Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамы Археологиялық зертхана



Некоммерческое акционерное общество «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы» Археологическая лаборатория

30.10.2024 ж. № 30-10/348

Қостанай каласы

г. Костанай

Директору ТОО «Нур-Байкен» Коршенковой М.А.

Заключение

по результатам разведочных работ на предмет определения наличия или отсутствия памятников истории и культуры в зоне земельного отвода под объекты (промышленная площадка, ВЛ, автодорога, пруд-накопитель) рудника на месторождении «Баксы» (РК, Северо-Казахстанская область)

В соответствии с договором от 15.10.2024 года № НБ 2 (01-1-0004), был полностью обследован земельный участок, отводимых под объекты (промышленная площадка, ВЛ, автодорога, пруд-накопитель) рудника на месторождении «Баксы», расположенных на территории района имени Габит Мусрепова, Северо Казахстанской области, с. Новоишимское (за пределами населённого пункта) в соответствии с Приложением 1.

На испрашиваемом участке, были обнаружены небольшие всхолмления, которые были исследованы георадиолокационным методом, какие-либо погребенные под почвой конструкции не зафиксированы. Считаем, что данные объекты имеют природное происхождение (выкид из норы животных и т.п.).

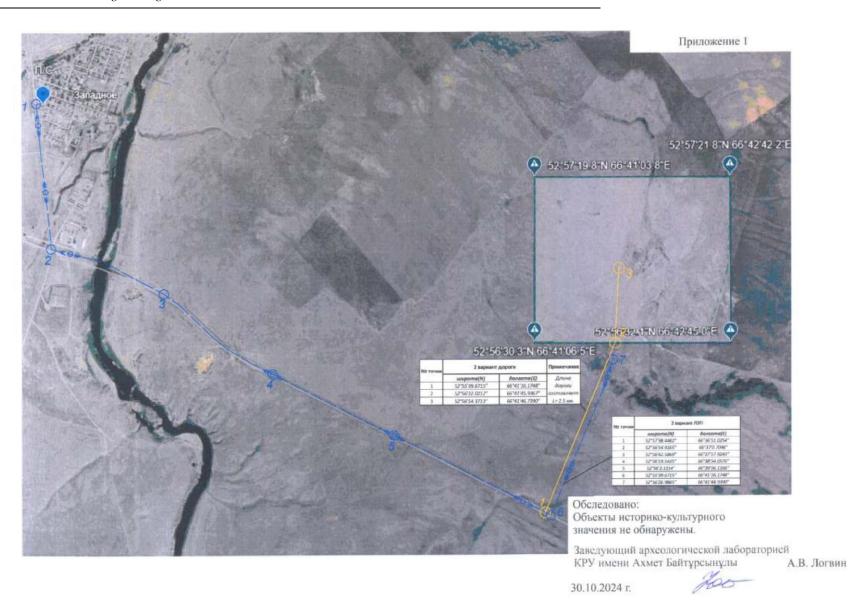
Объекты историко-культурного значения не обнаружены.

Приложение: 1 лист.

Заведующий археологической лабораторией КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы

А.В. Логвин

AB Norter



Приложение 8.

Письмо КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия управления культуры, развития языков и архивного дела акимата Северо-Казахстанской области»

"СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ МӘДЕНИЕТ, ТІЛДЕРДІ ДАМЫТУ ЖӘНЕ АРХИВ ІСІ БАСҚАРМАСЫНЫҢ ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ ОРТАЛЫҒЫ" КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

150007, Петропавл қаласы., Қожаберген жырау атындағы к-сі, 32 тел.: (7152) 32-00-29, e-mail: pamyatniksko@mail.ru

20 25 ж./г. 02 сәуір № 01.18-03 2025 жылғы 19 наурыздан (индексі / индексі 3T-2025-00914307

(кұжаттың кіріс нөміріне және күніне сілтеме ссылка на номер и дату входящего документа)



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ, РАЗВИТИЯ
ЯЗЫКОВ И АРХИВНОГО ДЕЛА АКИМАТА
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ»

150007, г. Петропавловск, ул. имени Кожаберген жырау, 32 тел.: (7152) 32-00-29, e-mail: pamyatniksko@mail.ru

ЖШС «НҰР-БАЙКЕНТ» Қостанай қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 114 ғимарат директоры М.А. Коршенковаға

«Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігі мәдениет, тілдерді дамыту және архив ісі басқармасының тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ Сіздің хатыңызға мынаны хабарлайды.

Тарих және мәдениет ескерткіштерінің мемлекеттік тізіміне енгізілген тарихи-мәдени мұра объектілері олардың орналасқан жерлерінің қолда бар деректері және сұралынып отырған жер шекаралары бойынша жоқ.

Ұсынылған «ғылыми-зерттеу жұмысы туралы есептің» 06.01.2025 ж. қорытынды бөлігінде: «қазіргі уақытта археологтардың иелігінде бар зерттеу әдістері зерттелген аумақта археологиялық ескерткіштердің болмауына кепілдік бере алмайтынына назар аударамыз», - деп қосымша хабарлаймыз.

Осыған байланысты, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени кұндылығы бар объектілер табылған кезде жер бөлу аймағында жұмыстар жүргізу кезінде жеке және заңды тұлғалар жұмыстарын одан әрі жүргізуді тоқтата тұруға және бұл туралы уәкілетті мекемелерге және облыстардың жергілікті атқарушы органдарына үш жұмыс күні ішінде хабарлауға міндетті.

Ұсынылған жауаппен келіспеген жағдайда Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік іс жүргізу кодексінің 91-бабында көзделген тәртіппен шағымдана аласыз.

Директордың м.а

С. Амирова

Орын. А. Нурсубин тел. +77787606516

000976

сериялық нөмірсіз бланк жарамсыз болып табылал ланк без серийного номера нелействителен. 02 апреля 2025 года № 01.18-03 на 3Т-2025-00914307 от 19 марта 2025 года

Директору
ТОО «НУР-БАЙКЕН»
Адрес: г. Костанай, проспект
Аль-Фараби, здание 114.
Коршенковой М.А.

КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия управления культуры, развития языков и архивного дела акимата Северо-Казахстанской области» на Ваше письмо сообщает следующее.

Объекты историко-культурного наследия, включенные в Государственный список памятников истории и культуры, по имеющимся данным мест их расположения и границам на испрашиваемом земельном участке отсутствуют.

Дополнительно информируем, что в заключительной части представленного «Отчета о научно-исследовательской работе» от 06.01.2025 г. указано: «Обращаем внимание, что имеющиеся в настоящее время в распоряжении археологов методы исследования не могут дать абсолютную гарантию отсутствия археологических памятников на обследованной территории».

В связи с чем, при проведении работ в зоне земельного отвода при обнаружении объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей.

В случае несогласия с представленным ответом, Вы можете обжаловать его в порядке, предусмотренным статьей 91 Административного процедурнопроцессуального кодекса Республики Казахстан.

И.о. директора

Исп. Нурсубин А. тел. +77787606516 С. Амирова

Приложение 9.

Письмо-согласование КГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан».



1. Общие сведения. Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП	Код Тип Координаты вершин Площадь, м2
"Логос-Плюс", Новосибирск Расчет выполнен TOO "Solidcore Resources Engineering"	ист. ИЗ (X1,Y1),(Xn,Yn), м или длина, м
Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета № 01-03436/23и выдано 21.04.2023	6011 П1 (9001.35,2843.82), (9028.83,2843.82), (9028.83,2736.03), (8612.5,1533.53), (8587.14,1546.21), 40179.8 (8999.24,2744.49), (9003.47,2812.12)
2. Параметры города ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Название: Рузаевка (СКО) Коэффициент A = 200 Скорость ветра Uмр = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 4.0) Средняя скорость ветра = 4.0 м/с Температура летняя = 26.4 град.С Температура зимняя = -19.7 град.С Коэффициент рельефа = 1.00 Площадь города = 0.0 кв.км Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов	4. Расчетные параметры См, Uм, Xм ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :003 Рузаевка (СКО). Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы. Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 07.08.2025 10:46 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С) Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :003 Рузаевка (СКО). Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы. Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 07.08.2025 10:46 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
(4) ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников Коды источников уникальны в рамках всего предприятия	
Код Тип H D Wo V1 T X1 Y1 X2 Y2 Alfa F KP Ди Выброс ~Ист.~ ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~~~~~~~~ Суммарный Mq= 0.323060 г/с Сумма См по всем источникам = 48.210941 долей ПДК
~ ~ г/с ~ 0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 9012.57 2809.59 1.0 1.00 0 0.0846889	Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
0002 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8989.25 2669.67 1.0 1.00 0 0.0021059 0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8946.85 2544.60 1.0 1.00 0 0.0091556	5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
6011 П1* 2.0 0.0 8824.43 2194.04 1386.72 28.97 72.30 1.0 1.00 0 0.2271100 Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)	Город :003 Рузаевка (СКО). Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы. Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 07.08.2025 10:46 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С) Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)

```
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 \text{ мг/м3}
                                                         x= 13847: 14745: 15643:
  Фоновая концентрация не задана
                                                         Oc: 0.012: 0.010: 0.009:
  Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
                                                         Cc: 0.002: 0.002: 0.002:
898
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
                                                          у= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.021 долей ПДК (x=
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
                                                         9357.0; напр.ветра=185)
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
  Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5
M/c
                                                         x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6. Результаты расчета в виде таблицы.
                                                         6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                         Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                         ----:-----:
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                         Qc: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015:
  Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                         0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                         Cc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
  Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)
                                                         0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
(4)
        ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 \text{ мг/м3}
  Коды источников уникальны в рамках всего
                                                         x= 13847: 14745: 15643:
предприятия
  Расчет проводился на прямоугольнике 1
                                                         ------
  с параметрами: координаты центра X= 7561, Y= 3723
                                                         Qc: 0.014: 0.012: 0.010:
         размеры: длина(по X)= 16164, ширина(по Y)=
                                                         Cc: 0.003: 0.002: 0.002:
8980, шаг сетки= 898
  Фоновая концентрация не задана
                                                         у= 6417 : Y-строка 3 Стах= 0.026 долей ПДК (х=
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
                                                         9357.0; напр.ветра=187)
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/c
          Расшифровка_обозначений_
                                                         x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
      Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
                                                         6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
      Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                                                         Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
                                                         ----:-----:
      Uoп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
                                                         Qc: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017:
      Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
                                                         0.019: 0.022: 0.025: 0.026: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017:
      | Ки - код источника для верхней строки Ви |
                                                         Cc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
                                                         0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки
не печатаются
                                                         x= 13847: 14745: 15643:
                                                         -----:
y= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.017 долей ПДК (x=
                                                         Oc: 0.015: 0.013: 0.011:
9357.0; напр.ветра=185)
                                                         Cc: 0.003: 0.003: 0.002:
                                                         y= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.036 долей ПДК (x=
                                                         9357.0; напр.ветра=188)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
----;------;------;
Qc: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014:
                                                         x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
                                                         6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
                                                         0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
                                                         ____.__.
                                                         Qc: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018:
                                                         0.022: 0.027: 0.033: 0.036: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018:
```

```
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
                                                   x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                   6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                   Qc: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.022:
                                                   0.031: 0.054: 0.104: 0.135: 0.068: 0.038: 0.026: 0.019:
----:
Qc: 0.016: 0.014: 0.012:
                                                   Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
                                                   0.006: 0.011: 0.021: 0.027: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004:
Cc: 0.003: 0.003: 0.002:
                                                   Фоп: 98: 99: 100: 102: 103: 105: 108: 112: 119:
                                                   131:\ 157:\ 200:\ 228:\ 241:\ 248:\ 252:
y= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.057 долей ПДК (x=
                                                   Uоп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.16: 5.99: 4.74: 3.60: 2.39:
9357.0; напр.ветра=192)
                                                   0.93:0.75:9.00:1.25:2.36:3.62:5.27:
                                                       : : : : : : : :
                                                   Ви: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017:
                                                   0.023: 0.036: 0.070: 0.080: 0.047: 0.028: 0.019: 0.015:
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                   Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                   6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                   Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
---:----:
                                                   0.006: 0.015: 0.029: 0.049: 0.018: 0.008: 0.005: 0.003:
                                                   Qc:0.007:0.008:0.010:0.012:0.013:0.015:0.017:0.020:
                                                   0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:
0.026: 0.036: 0.051: 0.057: 0.046: 0.033: 0.024: 0.019:
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
                                                   Ви: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
                                                   0.002: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 104: 105: 107: 109: 111: 115: 119: 125: 134
                                                   Ки: : : : : 0003:0003:0003:0003:0003:
: 147 : 167 : 192 : 212 : 226 : 235 : 241 :
                                                   0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.55: 6.47: 5.37: 4.19: 3.18:
2.31:1.86:9.00:2.85:3.52:4.51:5.99:
                                                   x= 13847: 14745: 15643:
Ви: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015:
0.020: 0.026: 0.036: 0.040: 0.033: 0.024: 0.018: 0.015:
                                                   -----:
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                   Qc: 0.017: 0.014: 0.013:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003:
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
                                                   Фоп: 255: 257: 259:
0.005: 0.008: 0.013: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003:
                                                   Uoп: 6.50: 7.76: 9.00:
Ви: 0.013: 0.011: 0.010:
Ви: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                   Ки: 6011: 6011: 6011:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                   Ви: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки: : : : : 0003:0003:0003:0003:0003:
                                                   Ки: 0001: 0001: 0001:
0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                   Ви: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                   Ки: 0003: 0003: 0003:
y= 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.300 долей ПДК (x=
x= 13847: 14745: 15643:
                                                   9357.0; напр.ветра=267)
----:
Qc: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 246: 249: 252:
Uoп: 7.10: 8.26: 9.00:
                                                   x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                   6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Ви: 0.013: 0.011: 0.010:
                                                   Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                   ----:-----:
Ви: 0.003: 0.003: 0.002:
                                                   Qc: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024:
Ки: 0001: 0001: 0001:
                                                   0.037: 0.075: 0.165: 0.300: 0.087: 0.040: 0.026: 0.019:
Ви: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                   Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
Ки: 0003: 0003: 0003:
                                                   0.007: 0.015: 0.033: 0.060: 0.017: 0.008: 0.005: 0.004:
                                                   Фоп: 93: 93: 94: 94: 95: 95: 96: 97: 100:
                                                   104: 92: 267: 258: 262: 264: 265:
у= 3723 : Y-строка 6 Cmax= 0.135 долей ПДК (x=
                                                   Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.02: 5.79: 4.47: 3.21: 1.06:
9357.0; напр.ветра=200)
                                                   0.77:9.00:9.00:0.73:1.85:3.21:4.53:
```

```
Ви: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.019:
                                                      -----:
0.026: 0.055: 0.132: 0.249: 0.061: 0.029: 0.019: 0.014:
                                                      Qc: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                      Cc: 0.003: 0.003: 0.003:
6011 : 6011 : 0001 : 0001 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
                                                      Фоп: 275: 274: 274:
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
                                                      Uoп: 5.99: 7.25: 9.00:
0.010: 0.015: 0.033: 0.051: 0.021: 0.009: 0.005: 0.004:
                                                      Ви: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки: 6011: 6011: 6011:
     : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                      Ви: 0.003: 0.002: 0.002:
0.004: \hspace*{0.5cm} : \hspace*{0.5cm} : 0.004 \colon 0.002 \colon 0.001 \colon 0.001 \colon
                                                      Ки: 0001: 0001: 0001:
Ви: 0.001: 0.001: 0.000:
0003: : : 0003:0003:0003:0003:
                                                      Ки: 0003: 0003: 0003:
                                                       у= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.170 долей ПДК (x=
                                                      8459.0; напр.ветра= 17)
x= 13847: 14745: 15643:
----:
Qc: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 265: 266: 266:
                                                       x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
Uoп: 6.10 : 7.40 : 9.00 :
                                                      6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                      Ви: 0.013: 0.011: 0.010:
                                                      ----:-----:
Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                      Qc: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.026:
Ви: 0.003: 0.003: 0.002:
                                                      0.039: 0.076: 0.170: 0.095: 0.051: 0.030: 0.022: 0.017:
Ки: 0001: 0001: 0001:
                                                      Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
Ви: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                      0.008: 0.015: 0.034: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки: 0003: 0003: 0003:
                                                      Фоп: 82: 81: 80: 79: 77: 75: 72: 68: 61: 49
                                                      : 17:333:313:302:294:289:
                                                      Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.40: 6.23: 4.70: 3.39: 1.98:
у= 1927 : Y-строка 8 Стах= 0.181 долей ПДК (х=
                                                      1.00:9.00:0.63:0.88:2.47:3.62:4.79:
8459.0; напр.ветра= 48)
                                                          : : : : : : :
                                                      Ви: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021:
                                                      0.032: 0.064: 0.151: 0.081: 0.039: 0.023: 0.017: 0.014:
                                                      Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                      x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                      Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
                                                      0.006: 0.010: 0.015: 0.011: 0.010: 0.005: 0.004: 0.003:
---:
                                                      Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
                                                      0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:
Qc: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.025:
0.040: 0.083: 0.181: 0.124: 0.073: 0.037: 0.024: 0.019:
                                                      Ви: : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
                                                      0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                      Ки: : : : 0003:0003:0003:0003:0003:0003:
0.008: 0.017: 0.036: 0.025: 0.015: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 87: 87: 87: 87: 86: 85: 84: 82: 80: 77
                                                      0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
: 48: 325: 292: 284: 280: 277:
                                                      Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.13: 5.92: 4.42: 3.11: 1.19:
0.64:0.54:0.56:0.79:1.03:3.27:4.52:
    x= 13847: 14745: 15643:
B_{\rm H}: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.020:
                                                      -----:
                                                      Oc: 0.015: 0.014: 0.012:
0.031: 0.070: 0.151: 0.087: 0.054: 0.025: 0.018: 0.014:
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                      Cc: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 285: 283: 281:
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
                                                      Uoп: 6.05: 7.25: 9.00:
0.008: 0.010: 0.022: 0.027: 0.014: 0.011: 0.005: 0.003:
Ви: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки: 6011: 6011: 6011:
     : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                      Ви: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.007: 0.008: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                      Ки: 0001: 0001: 0001:
Ки: : : : : 0003:0003:0003:0003:0003:
                                                      Ви: 0.001: 0.001: 0.000:
0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                      Ки: 0003: 0003: 0003:
                                                       у= 131 : Y-строка 10 Cmax= 0.064 долей ПДК (x=
                                                      8459.0; напр.ветра= 10)
x= 13847: 14745: 15643:
```

```
-----:
                                                      Qc: 0.014: 0.013: 0.011:
                                                      Cc: 0.003: 0.003: 0.002:
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0.
                                                      Модель: МРК-2014
____.
                                                           Координаты точки : X = 9357.0 \text{ м}, Y = 2825.0 \text{ м}
Qc: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.025:
0.034: 0.050: 0.064: 0.052: 0.035: 0.025: 0.020: 0.016:
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
                                                       Максимальная суммарная концентрация | Сs=
0.007: 0.010: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
                                                      0.2997334 доли ПДКмр
Фоп: 77: 76: 74: 72: 69: 66: 62: 55: 46: 32
                                                                           0.0599467 мг/м3
                                                                       : 10: 345: 327: 314: 305: 299:
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.80: 6.74: 5.56: 4.17: 3.09:
2.23:1.59:1.40:2.11:3.15:4.19:5.37:
                                                       Достигается при опасном направлении 267 град.
                                                                и скорости ветра 9.00 м/с
   Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20,
Ви: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020:
                                                      но не более 95.0% вклада
0.028: 0.042: 0.053: 0.043: 0.028: 0.020: 0.016: 0.013:
                                                                                 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИК
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                      OB
6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
                                                      |Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % |
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
                                                      Коэф.влияния |
0.005: 0.007: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
                                                      |----|-Ист.-|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|-----|----
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
                                                      b=C/M ---|
| 1 | 0001 | T |
                                                                       0.0847| 0.2485705 | 82.93 | 82.93 |
Ви: : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                      2.9351017 |
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                                       0.2271 | 0.0511628 | 17.07 |100.00 |
                                                      | 2 | 6011 | П1|
Ки: : : : : 0003:0003:0003:0003:0003:
                                                      0.225277513 |
0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                      l------
                                                      Остальные источники не влияют на данную точку (2
                                                      источников)
x= 13847: 14745: 15643:
-----:
Qc: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc: 0.003: 0.003: 0.002:
                                                      7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Фоп: 294: 291: 288:
                                                       ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Uoп: 6.47: 7.55: 9.00:
                                                        Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                         Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
Ви: 0.012: 0.010: 0.009:
                                                        Вар.расч. :1
                                                                        Расч.год: 2026 (на начало года)
Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                      Расчет проводился 07.08.2025 10:46
Ви: 0.002: 0.002: 0.002:
                                                        Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)
Ки: 0001: 0001: 0001:
                                                      (4)
Ви: 0.001: 0.000:
                                                              ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 \text{ мг/м3}
Ки: 0003: 0003: :
                                                              _Параметры_расчетного_прямоугольника_No
у= -767 : Y-строка 11 Cmax= 0.038 долей ПДК (x=
                                                          Координаты центра : X = 7561 м; Y = 3723 |
8459.0; напр.ветра= 7)
                                                          Длина и ширина : L= 16164 м; B= 8980 м |
                                                         | Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
                                                      x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                         Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного
----:-----:
                                                      направления от 0 до 360 град.
Qc: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023:
                                                        Скорость ветра: автоматический поиск опасной
0.029: 0.036: 0.038: 0.034: 0.027: 0.021: 0.018: 0.016:
                                                      скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
                                                        (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
x= 13847: 14745: 15643:
```

```
0.012 |- 9
1-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015
                                                                 0.012 |-10
0.016 0.017 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.012 0.010 |- 1
                                                                 0.011 |-11
2-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.015 0.017
0.019 0.020 0.021 0.020 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 |- 2
                                                                 19
3-| 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019
                                                                  В целом по расчетному прямоугольнику:
0.022 0.025 0.026 0.025 0.023 0.020 0.017 0.015 0.013 |- 3
                                                              Максимальная концентрация ----> См = 0.2997334
                                                              долей ПДКмр
                                                                                    = 0.0599467 \text{ M}\text{F/M}
4-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.022
                                                              Достигается в точке с координатами: Хм = 9357.0 м
0.027 0.033 0.036 0.033 0.027 0.022 0.018 0.016 0.014 |- 4
                                                                 ( X-столбец 12, Y-строка 7) Yм = 2825.0 м
                                                              При опасном направлении ветра: 267 град.
                                                               и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с
5-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.026
0.036 0.051 0.057 0.046 0.033 0.024 0.019 0.016 0.014 |- 5
                                                              3. Исходные параметры источников.
                                                               ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                                Город :003 Рузаевка (СКО).
6-C 0.007 0.009 0.011 0.012 0.014 0.015 0.018 0.022 0.031
0.054 0.104 0.135 0.068 0.038 0.026 0.019 0.017 0.014 C- 6
                                                                 Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                                                  Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                                 Вар.расч. :1
                                                              Расчет проводился 07.08.2025 10:46
7-| 0.007 0.009 0.011 0.013 0.014 0.016 0.019 0.024 0.037
                                                                 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0.075 0.165 0.300 0.087 0.040 0.026 0.019 0.016 0.014 |- 7
                                                                      ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 \text{ мг/м3}
                                                                 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
8-| 0.007 0.009 0.011 0.013 0.014 0.016 0.019 0.025 0.040
                                                              источников
0.083 0.181 0.124 0.073 0.037 0.024 0.019 0.016 0.014 |- 8
                                                                Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
                                                              источников
                                                                 Коды источников уникальны в рамках всего
9-| 0.007 0.009 0.011 0.013 0.014 0.017 0.019 0.026 0.039
                                                              предприятия
0.076 0.170 0.095 0.051 0.030 0.022 0.017 0.015 0.014 |- 9
10-| 0.007 0.009 0.011 0.013 0.014 0.017 0.019 0.025 0.034
                                                              Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2
0.050 0.064 0.052 0.035 0.025 0.020 0.016 0.015 0.013 |-10
                                                              | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
                                                              ~Ист.~|~~~|~~м~~|~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~
                                                              ~~|~~~M~~~~|~~~M~~~~|~~~M~~~~|~~~p.~|~~~
11-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.029
                                                              ~|~~|~~r/c~~~
                                                              0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 9012.57 2809.59
0.036\ 0.038\ 0.034\ 0.027\ 0.021\ 0.018\ 0.016\ 0.014\ 0.013\ | -11
                                                              1.0 1.00 0 0.0137619
                                                              0002 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
                                                                                                   8989.25
                                                                                                            2669.67
                                                              1.0\ 1.00\ 0\ 0.0003422
                                                              0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
                                                                                                  8946.85
                                                                                                            2544.60
  1 2 3 4 5 6 7 8 9
                                                              1.0 1.00 0 0.0014878
                                    10 11 12 13
14 15 16 17 18
   19
                                                              4. Расчетные параметры См, Им, Хм
  0.009 |- 1
                                                                ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                                 Город :003 Рузаевка (СКО).
  0.010 |- 2
                                                                 Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                                                  Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                                 Вар.расч. :1
  0.011 |- 3
                                                              Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                                 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
  0.012 |- 4
                                                                Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                                                                      ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 \text{ мг/м3}
  0.013 |- 5
                                                                 Коды источников уникальны в рамках всего
  0.013 C-6
                                                              предприятия
  0.013 |- 7
                                                                         Источники
                                                                                         Их расчетные
  0.013 | - 8
                                                              параметры
                                                                                  |Тип |
                                                              |Номер| Код |
                                                                             M
                                                                                         Cm | Um |
```

```
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки
 1 | 0001 | 0.013762 | T | 0.477098 | 0.50 | 17.1 |
                                                       не печатаются |
 2 | 0002 | 0.000342 | T | 0.011863 | 0.50 | 17.1 |
 3 | 0003 | 0.001488 | T | 0.132848 | 0.50 | 11.4 |
                                                        |Суммарный Mq= 0.015592 г/с
                                                        у= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x=
|Сумма См по всем источникам = 0.621809 долей ПДК
                                                        9357.0; напр.ветра=184)
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
                                                        x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                        6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
5. Управляющие параметры расчета
                                                        ---:
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                        Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  Город :003 Рузаевка (СКО). Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы.
                                                        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:
                 Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                        0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  Вар.расч. :1
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                        Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
  Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
       ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 \text{ мг/м3}
                                                        x= 13847: 14745: 15643:
  Фоновая концентрация не задана
                                                        ____.
                                                        Oc: 0.000: 0.000: 0.000:
  Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
                                                        Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
898
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
                                                        у= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x=
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
                                                        9357.0; напр.ветра=184)
скорости от 0.5 до 9.0(Имр) м/с
  Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5
                                                        x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6. Результаты расчета в виде таблицы.
                                                        6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                        Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                        ----:-----:
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                        Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  Вар.расч. :1
                 Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                        0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                        Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                                                        0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
       ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 \text{ мг/м3}
                                                           Коды источников уникальны в рамках всего
предприятия
                                                        x= 13847: 14745: 15643:
  Расчет проводился на прямоугольнике 1
  с параметрами: координаты центра X = 7561, Y = 3723
                                                        ----:
         размеры: длина(по X)= 16164, ширина(по Y)=
                                                        Qc: 0.000: 0.000: 0.000:
8980, шаг сетки= 898
                                                        Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
  Фоновая концентрация не задана
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
                                                        y= 6417 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x=
направления от 0 до 360 град.
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
                                                        9357.0; напр.ветра=186)
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/c
          Расшифровка обозначений
      Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
                                                        x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
      Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                                                        6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
      Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
                                                        Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
                                                        ---:----:
      Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
                                                        Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
     Ки - код источника для верхней строки Ви
                                                        0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 13847: 14745: 15643:	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000
: Qc : 0.000: 0.000: 0.000:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Cc: 0.000: 0.000: 0.000:	
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	x= 13847: 14745: 15643:
y= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=187)	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
:	
	у= 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=267)
x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	:
::::::::::::::	
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.000: 0.000: 0.000	x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:::::::
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.001: 0.002: 0.011: 0.020: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
	0.000: 0.001: 0.004: 0.008: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
x= 13847: 14745: 15643:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
: Qc : 0.000: 0.000: 0.000:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Cc: 0.000: 0.000: 0.000:	<del></del>
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	x= 13847: 14745: 15643:
y= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=191)	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
<u>:</u>	
	у= 1927 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=338)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:	
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	:
::::::::::::::	
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:	;;;;;
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
x= 13847: 14745: 15643:	0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.
Qc: 0.000: 0.000: 0.000:	~~~~~
Cc: 0.000: 0.000: 0.000:	<u>-</u>
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	x= 13847: 14745: 15643:
у= 3723 : У-строка 6 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 9357.0; напр.ветра=201)	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
:	
	y= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x=
x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	9357.0; напр.ветра=348):
:::::::::::::::::	

x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Координаты точки : $X=9357.0$ м, $Y=2825.0$ м
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000	Максимальная суммарная концентрация   Cs= $0.0202023$ доли ПДКмр
x= 13847: 14745: 15643:	Достигается при опасном направлении 267 град. и скорости ветра 8.70 м/с Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20. но не более 95.0% вклада
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000	7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :003 Рузаевка (СКО). Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы. Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 07.08.2025 10:46 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 	Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1   Координаты центра : X= 7561 м; Y= 3723     Длина и ширина : L= 16164 м; B= 8980 м
9357.0; напр.ветра=354)	Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
:	~~~~~
x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	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 9.0(Uмр) м/с  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  *
x= 13847: 14745: 15643:	 1-
:::-::: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000:	

```
3-|\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ 0.001\ 0.001\ 0.001\ 0.001
                                                           В целом по расчетному прямоугольнику:
0.000 . . . . |-3
                                                        Максимальная концентрация -----> См = 0.0202023
                                                        долей ПДКмр
                                                                           = 0.0080809 \text{ M}\Gamma/\text{M}3
4-| . . . . . . . . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
                                                        Достигается в точке с координатами: Хм = 9357.0 м
                                                          При опасном направлении ветра : 267 град.
                                                         и "опасной" скорости ветра : 8.70 м/с
5-| . . . . . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-5
                                                        3. Исходные параметры источников.
                                                         ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
6-C . . . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.002 0.004
                                                          Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                          Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
0.004 0.002 0.001 0.001 0.000 . . . C- 6
                                                          Вар.расч. :1
                                                                          Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                        Расчет проводился 07.08.2025 10:46
|
| 7-| . . . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.002 0.011
                                                          Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный)
0.020 0.003 0.001 0.001 0.001 . . . |-7
                                                               ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 \text{ мг/м3}
        . . . . 0.000 0.001 0.001 0.002 0.004
                                                          Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 . . . |- 8
                                                        источников
                                                          Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
                                                        источников
9-| . . . . . . . . . . 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 . . . . |-9
                                                          Коды источников уникальны в рамках всего
                                                        предприятия
Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2
                                                        | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
                                                        ~Ист.~|~~~|~~м~~|~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~
~|~~|~~r/c~~~
                                                        0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 9012.57 2809.59
                                                        3.0 1.00 0 0.0071944
 0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8946.85 2544.60
|----|----|----|----
                                                        3.0 1.00 0 0.0007778
  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
                                                        6011 П1* 2.0
                                                                                   0.0 8824.43
                                                                                                 2194.04
                                                        1386.72 28.97 72.30 3.0 1.00 0 0.3520200
14 15 16 17 18
  19
  --|---
                                                        Источники, имеющие произвольную форму (помеченны
  . |- 1
   . |- 2
                                                        | Код | Тип|
                                                                                       Координаты вершин
   . |- 3
                                                        Площадь, м2
                                                        | ист. | ИЗ |
                                                                                      (X1,Y1),...(Xn,Yn), M
                                                        или длина, м
   . |- 4
     |- 5
                                                        | 6011 | TI | (9001.35,2843.82), (9028.83,2843.82),
                                                        (9028.83,2736.03), (8612.5,1533.53), (8587.14,1546.21),
   . C-6
                                                        40179.8
                                                                      | (8999.24,2744.49), (9003.47,2812.12)
   . |- 7
                                                             . |-8
   . |- 9
   . |-10
                                                        4. Расчетные параметры См, Им, Хм
                                                         ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                          Город :003 Рузаевка (СКО).
   . |-11
                                                          Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                                          Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                          Вар.расч. :1
                                                        Расчет проводился 07.08.2025 10:46
   19
                                                          Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
```

```
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный)
                                                          Коды источников уникальны в рамках всего
(583)
                                                        предприятия
       ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 \text{ мг/м3}
                                                          Расчет проводился на прямоугольнике 1
                                                          с параметрами: координаты центра X= 7561, Y= 3723
                                                                 размеры: длина(по X)= 16164, ширина(по Y)=
  Коды источников уникальны в рамках всего
предприятия
                                                        8980, шаг сетки= 898
                                                          Фоновая концентрация не задана
                                                          Направление ветра: автоматический поиск опасного
| - Для линейных и площадных источников выброс
                                                        направления от 0 до 360 град.
                                                          Скорость ветра: автоматический поиск опасной
является суммарным
  по всей площади, а Cm - концентрация одиночного
                                                        скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
источника,
  расположенного в центре симметрии, с суммарным М
                                                                  Расшифровка обозначений
                                                              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
   ~~~~~~~
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 Источники
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 Их расчетные
 Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
параметры
|Номер| Код | М |Тип | Ст | Um | Xm |
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
|-п/п-|-Ист.-|----[м/с]---[м/с]----[м]---
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 1 | 0001 | 0.007194 | T | 1.995327 | 0.50 | 8.5 |
                                                                                       ~~~~~~
 2 | 0003 | 0.000778 | T | 0.555606 | 0.50 | 5.7 |
                                                         | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки
 3 | 6011 | 0.352020| \Pi1* | 251.458572 | 0.50 | 5.7 |
                                                        не печатаются
_____
|Суммарный Mq= 0.359992 г/с
|Сумма См по всем источникам = 254.009506 долей
                                                        у= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.006 долей ПДК (x=
      9357.0; напр.ветра=185)
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
                                                        x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
5. Управляющие параметры расчета
                                                        6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                        Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                        ---:----:
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                        Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
                 Расч.год: 2026 (на начало года)
  Вар.расч. :1
                                                        0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                        Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
  Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
                                                        0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
  Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный)
                                                        (583)
       ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 \text{ мг/м3}
                                                        x= 13847: 14745: 15643:
  Фоновая концентрация не задана
                                                        -----:
  Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
                                                        Qc: 0.003: 0.003: 0.002:
898
                                                        Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
                                                        y= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.008 долей ПДК (x=
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
                                                        9357.0; напр.ветра=186)
  Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5
M/c
                                                        x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                        6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                        Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                        ----:-----:
                 Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                        Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
  Вар.расч. :1
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                        0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
  Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный)
                                                        Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
(583)
                                                        0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
       ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 \text{ мг/м3}
```

```
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                  0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Qc: 0.004: 0.003: 0.002:
                                                  Cc: 0.001: 0.000: 0.000:
                                                  x= 13847: 14745: 15643:
у= 6417 : Y-строка 3 Cmax= 0.013 долей ПДК (x=
                                                  -----:
9357.0; напр.ветра=187)
                                                  Qc: 0.006: 0.004: 0.003:
                                                  Cc: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                  у= 3723 : Y-строка 6 Cmax= 0.090 долей ПДК (x=
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                  9357.0; напр.ветра=199)
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
----:-----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:
                                                  x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                  6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                  ---:----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012:
                                                  0.016: 0.023: 0.042: 0.090: 0.038: 0.021: 0.014: 0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                  0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
                                                  Фоп: 99: 100: 101: 103: 105: 107: 111: 116: 123:
-----
Qc: 0.004: 0.003: 0.003:
                                                  136: 161: 199: 225: 238: 246: 251:
                                                  Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                  9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
                                                     y= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.021 долей ПДК (x=
                                                  Ви: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012:
9357.0; напр.ветра=189)
                                                  0.016: 0.022: 0.042: 0.087: 0.038: 0.021: 0.014: 0.009:
                                                  Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                  Ви: : : : : : : : :
                                                  : : : :
Ки: : : : : : : : : : :
x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                                                        : 0001:
----:-----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008:
                                                  0.011: 0.015: 0.019: 0.021: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                  x = 13847: 14745: 15643:
0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
                                                  -----:
                                                  Qc: 0.007: 0.005: 0.004:
                                                  Cc: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                  Фоп: 254: 256: 258:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                  Uoп: 9.00: 9.00: 9.00:
                                                      : : :
-----:
                                                  Ви: 0.006: 0.005: 0.003:
Oc: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                  Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                  Ви: : : :
                                                  Ки: : : :
у= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.038 долей ПДК (x=
                                                  9357.0; напр.ветра=192)
                                                  y= 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.120 долей ПДК (x=
                                                  9357.0; напр.ветра=241)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                  x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
----:-----:-----:
                                                  6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011:
                                                  0.014: 0.020: 0.030: 0.038: 0.029: 0.019: 0.013: 0.008:
```

```
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013:
0.017: 0.026: 0.071: 0.120: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010:
                                                 x= 13847: 14745: 15643:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.003: 0.004: 0.011: 0.018: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
                                                 Qc: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 94: 94: 95: 95: 96: 97: 99: 101: 103:
                                                 Cc: 0.001: 0.001: 0.001:
103: 124: 241: 247: 257: 260: 262:
                                                 Фоп: 274: 273: 273:
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
                                                 Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 :
9.00: 0.60: 0.63: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
                                                 Ви: 0.006: 0.005: 0.004:
   : : : : : : :
                                                 Ки: 6011: 6011: 6011:
Ви: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013:
0.017: 0.025: 0.070: 0.117: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010:
                                                 y= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.167 долей ПДК (x=
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
8459.0; напр.ветра= 17)
Ви: : : : : : : : : : : : : 0.000:
0.002: : : :
: : : : :
                                                 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
Ви:
                                   : 0.000:
0.001: : : : :
                                                 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
---:----:
  Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015:
                                                 0.023: 0.042: 0.167: 0.039: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
                                                 0.003: 0.006: 0.025: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                 Фоп: 83: 82: 81: 80: 79: 77: 74: 70: 63: 50
                                                 : 17:339:314:298:290:286:
Qc: 0.007: 0.005: 0.004:
                                                 Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                 9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
Фоп: 263: 264: 265:
                                                   Uoп: 9.00: 9.00: 9.00:
                                                 Ви: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015:
Ви: 0.007: 0.005: 0.004:
                                                 0.023: 0.042: 0.166: 0.039: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                 Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                 Ви: : : :
Ки:
    : :
                                                 Ви: : : : : : : :
       :
                                                Ви:
    :
Ки:
у= 1927 : Y-строка 8 Cmax= 0.153 долей ПДК (x=
                                                 8459.0; напр.ветра= 90)
                                                 x = 13847: 14745: 15643:
                                                 ----:
                                                 Qc: 0.006: 0.005: 0.003:
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                 Cc: 0.001: 0.001: 0.001:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                 Фоп: 283: 281: 280:
                                                 Uoп: 9.00: 9.00: 9.00:
---:----:
                                                    : : :
                                                 Ви: 0.006: 0.005: 0.003:
Oc: 0.002; 0.002; 0.003; 0.004; 0.005; 0.007; 0.010; 0.014;
0.020: 0.031: 0.153: 0.066: 0.025: 0.017: 0.013: 0.009:
                                                 Ки: 6011: 6011: 6011:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
                                                 Ви: : : :
0.003: 0.005: 0.023: 0.010: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
                                                 Ки: : : :
Фоп: 88: 88: 88: 88: 87: 87: 85: 82: 71
: 90: 297: 293: 279: 276: 274:
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
                                                 y= 131 : Y-строка 10 Cmax= 0.050 долей ПДК (x=
9.00:9.00:0.59:9.00:9.00:9.00:9.00:
                                                 8459.0; напр.ветра= 9)
         : : : : : :
Ви: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014:
0.020: 0.031: 0.153: 0.066: 0.025: 0.017: 0.013: 0.009:
                                                 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
```

```
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014:
0.022: 0.037: 0.050: 0.031: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008:
                                                             7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
                                                              ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
0.003: 0.006: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
                                                               Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                               Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                                                Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                               Вар.расч. :1
                                                             Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                               Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный)
x= 13847: 14745: 15643:
                                                             (583)
                                                                     ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 \text{ мг/м3}
_____.
Oc: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                                     Параметры расчетного прямоугольника No
у= -767 : Y-строка 11 Cmax= 0.026 долей ПДК (x=
                                                                 Координаты центра : X= 7561 м; Y= 3723 |
                                                                 Длина и ширина    : L= 16164 м; В= 8980 м |
8459.0; напр.ветра= 6)
                                                                | Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                               Фоновая концентрация не задана
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                               Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
                                                               Скорость ветра: автоматический поиск опасной
---:---:
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012:
                                                             скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
0.017: 0.023: 0.026: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
                                                              (Символ ^ означает наличие источника вблизи
0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
                                                             расчетного узла)
                                                               1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
                                                             14 15 16 17 18
                                                              x= 13847: 14745: 15643:
                                                             |----|----|----|----
                                                             1-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005
----:
                                                             0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-1
Qc: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                             2-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006
                                                             0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 2
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0.
Модель: МРК-2014
                                                             3-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008
     Координаты точки : X = 8459.0 \text{ м}, Y = 1029.0 \text{ м}
                                                             0.010 0.012 0.013 0.012 0.010 0.007 0.006 0.004 0.003 |- 3
Максимальная суммарная концентрация
0.1669540 доли ПДКмр
                                                             4-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011
                       0.0250431 мг/м3
                                                             0.015 0.019 0.021 0.019 0.014 0.010 0.007 0.005 0.004 |- 4
 Достигается при опасном направлении 17 град.
           и скорости ветра 9.00 м/с
                                                             5-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.014
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20,
                                                             0.020 0.030 0.038 0.029 0.019 0.013 0.008 0.006 0.004 |- 5
но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ ИСТОЧНИК
                                                             6-C 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.012 0.016
OB
|Ном.| Код |Тип | Выброс | Вклад |Вклад в% |Сум. % |
                                                             0.023 0.042 0.090 0.038 0.021 0.014 0.009 0.007 0.005 C- 6
Коэф.влияния
|----|-Ист.-|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|------|-----
                                                             7-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.013 0.017
b=C/M ---|
| 1 | 6011 | П1|
                  0.3520| 0.1658414 | 99.33 | 99.33 |
                                                             0.026 0.071 0.120 0.031 0.020 0.014 0.010 0.007 0.005 |-7
0.471113503 |
                                                             8-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.020
          B \text{ cymme} = 0.1658414 99.33
 Суммарный вклад остальных = 0.0011126
                                                             0.031 0.153 0.066 0.025 0.017 0.013 0.009 0.007 0.005 |- 8
источника)
             9-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.015 0.023
                                                             0.042 0.167 0.039 0.022 0.016 0.012 0.009 0.006 0.005 |- 9
```

```
10-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.022
0.037 0.050 0.031 0.019 0.014 0.011 0.008 0.006 0.004 |-10
                                                         Код |Тип| H | D | Wo| V1 | T | X1 | Y1 | X2
                                                         | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
                                                         ~Ист.~|~~~|~~м~~|~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.012 0.017
                                                         0.023 0.026 0.021 0.016 0.012 0.009 0.006 0.005 0.004 |-11
                                                         ~|~~|~~r/c~~~
                                                         0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 9012.57 2809.59
                                                         1.0\ 1.00\ 0\ 0.0113056
 0002 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
                                                                                           8989.25
                                                                                                    2669.67
                                                         1.0 1.00 0 0.0057745
|----|----|----|----
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
                                                         0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8946.85
                                                                                                    2544.60
14 15 16 17 18
                                                         1.0 1.00 0 0.0012222
  19
                                                         6011 П1* 2.0
                                                                                      0.0 8824.43
                                                                                                    2194.04
                                                         1386.72 28.97 72.30 1.0 1.00 0 0.4542200
  --|---
  0.002 |- 1
                                                         Источники, имеющие произвольную форму (помеченны
  0.002 |- 2
  0.003 |- 3
                                                         | Код | Тип|
                                                                                         Координаты вершин
  0.003 |- 4
                                                         Площадь, м2
                                                         | ист. | ИЗ |
                                                                                         (X1,Y1),...(Xn,Yn), M
  0.003 |- 5
                                                         или длина, м
  0.004 C-6
                                                         \mid 6011 \mid \Pi1 \mid (9001.35,2843.82), (9028.83,2843.82),
  0.004 |- 7
                                                         (9028.83,2736.03), (8612.5,1533.53), (8587.14,1546.21), 
                                                         40179.8
  0.004 | - 8
                                                                        (8999.24,2744.49), (9003.47,2812.12)
  0.003 | 9
  0.003 |-10
  0.003 |-11
                                                         4. Расчетные параметры См, Им, Хм
                                                          ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                            Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                            Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
  19
                                                           Вар.расч. :1
                                                                            Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                         Расчет проводился 07.08.2025 10:46
   В целом по расчетному прямоугольнику:
                                                            Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
Максимальная концентрация -----> См = 0.1669540
                                                            Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
                                                         Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
долей ПДКмр
                    = 0.0250431 \text{ M}\text{F/M}
                                                                 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 \text{ мг/м3}
Достигается в точке с координатами: Хм = 8459.0 м
  ( Х-столбец 11, У-строка 9) Ум = 1029.0 м
                                                            Коды источников уникальны в рамках всего
При опасном направлении ветра: 17 град.
                                                         предприятия
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с
                                                         | - Для линейных и площадных источников выброс
3. Исходные параметры источников.
                                                         является суммарным
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                         по всей площади, а Cm - концентрация одиночного
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                         источника,
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                         расположенного в центре симметрии, с суммарным М
                Расч.год: 2026 (на начало года)
  Вар.расч. :1
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
  Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                                                                  Источники__
                                                                                      ____Их расчетные
       ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 \text{ мг/м3}
                                                         параметры
                                                         |Номер| Код | M |Тип| Cm | Um | Xm |
  Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
                                                         | 1 | 0001 | 0.011306 | T | 0.313555 | 0.50 | 17.1 |
источников
                                                           2 | 0002 | 0.005774 | T | 0.160153 | 0.50 | 17.1
  Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
                                                                    0.001222 T | 0.087305 | 0.50 | 11.4
источников
                                                           3 | 0003 |
                                                         | 4 | 6011 | 0.454220 | Π1* | 32.446316 | 0.50 | 11.4 |
  Коды источников уникальны в рамках всего
предприятия
```

```
_______
|Суммарный Mq= 0.472522 г/с
|Сумма См по всем источникам = 33.007328 долей ПДК
                                                         у= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.011 долей ПДК (x=
                                                         9357.0; напр.ветра=185)
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
                                                         x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
5. Управляющие параметры расчета
                                                         6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                         Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                         ----:-----:
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                         Qc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
                  Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                         0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
  Вар.расч. :1
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                         Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
  Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
                                                         0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
  Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
                                                           ......
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                                                         ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 \text{ мг/м3}
  Фоновая концентрация не задана
                                                         x= 13847: 14745: 15643:
                                                         ----:
  Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
                                                         Qc: 0.007: 0.006: 0.005:
898
                                                         Cc: 0.004: 0.003: 0.003:
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
                                                         y= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.013 долей ПДК (x=
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
скорости от 0.5 до 9.0(Имр) м/с
                                                         9357.0; напр.ветра=186)
  Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5
6. Результаты расчета в виде таблицы.
                                                         x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                         6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                         Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                         ---:----:
                  Расч.год: 2026 (на начало года)
  Вар.расч. :1
                                                         Qc: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                         0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
  Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
                                                         Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                                                         0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
       ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 \text{ мг/м3}
  Коды источников уникальны в рамках всего
предприятия
                                                         x= 13847: 14745: 15643:
  Расчет проводился на прямоугольнике 1
  с параметрами: координаты центра X=7561, Y=3723
                                                         -----:
         размеры: длина(по X)= 16164, ширина(по Y)=
                                                         Oc: 0.009: 0.007: 0.006:
8980, шаг сетки= 898
                                                         Cc: 0.004: 0.004: 0.003:
  Фоновая концентрация не задана
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
                                                         у= 6417 : Y-строка 3 Стах= 0.016 долей ПДК (х=
направления от 0 до 360 град.
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
                                                         9357.0; напр.ветра=187)
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/c
                                                         -----
          _Расшифровка_обозначений
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
                                                         x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
      Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                                                         6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
      Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
      Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
                                                         ---:
      Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
                                                         Qc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
      Ки - код источника для верхней строки Ви
                                                         0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
                                                         Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
  | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки
                                                         0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
не печатаются
```

```
Qc: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015:
                                                   0.020: 0.033: 0.060: 0.070: 0.040: 0.024: 0.016: 0.013:
                                                   Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:
                                                   0.010: 0.017: 0.030: 0.035: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                   Фоп: 99: 100: 101: 103: 105: 107: 111: 116: 123:
                                                   136: 161: 199: 226: 239: 246: 250:
                                                   Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.16: 5.99: 4.77: 3.61: 2.47:
Oc: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc: 0.005: 0.004: 0.003:
                                                   1.34 : 0.83 : 1.04 : 1.47 : 2.62 : 3.85 : 5.42 :
                                                       y= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.022 долей ПДК (x=
                                                   Ви: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015:
9357.0; напр.ветра=189)
                                                   0.020: 0.032: 0.058: 0.067: 0.039: 0.023: 0.016: 0.013:
                                                   Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                   0.002: 0.001: : : :
x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                   : 0001 : : : : :
Ви : : : :
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
: : : : : :
                                                                                         : 0.001:
                                                   0.001: 0.000: : : :
---:---:---:
Qc: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012:
                                                   Ки: : : :
                                                                        : : : : : : 0002 : 0002
0.014: 0.017: 0.021: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
                                                   0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
                                                   x= 13847: 14745: 15643:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                   Qc: 0.011: 0.009: 0.008:
                                                   Cc: 0.005: 0.005: 0.004:
----:
Qc: 0.010: 0.009: 0.008:
                                                   Фоп: 254: 256: 258:
                                                   Uoп: 6.53: 7.79: 9.00:
Cc: 0.005: 0.004: 0.004:
                                                   Ви: 0.011: 0.009: 0.008:
у= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.034 долей ПДК (x=
                                                   Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                   Ви: : : :
9357.0; напр.ветра=192)
                                                   Ки: : : :
Ви: : : :
Ки: : : :
                                                    x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                    y= 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.131 долей ПДК (x=
9357.0; напр.ветра=232)
---:----:
Qc: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:
0.017: 0.023: 0.031: 0.034: 0.028: 0.020: 0.015: 0.013:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:
0.008: 0.011: 0.015: 0.017: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006:
                                                    x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                   6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                   ---:----:
                                                   Qc: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                   0.025: 0.050: 0.086: 0.131: 0.053: 0.025: 0.017: 0.013:
                                                   Cc: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008:
                                                   0.012: 0.025: 0.043: 0.065: 0.026: 0.013: 0.008: 0.006:
Qc: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc: 0.005: 0.005: 0.004:
                                                   Фоп: 94: 94: 95: 95: 96: 97: 99: 102: 106:
                                                   113: 146: 232: 253: 258: 260: 262:
                                                   Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.02: 5.83: 4.45: 3.21: 2.01:
y= 3723 : Y-строка 6 Cmax= 0.070 долей ПДК (x=
                                                   0.82:0.50:0.54:0.80:2.00:3.39:4.70:
9357.0; напр.ветра=199)
                                                        : : : : : : : :
                                                   Ви: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.016:
                                                   0.024: 0.049: 0.086: 0.127: 0.051: 0.025: 0.016: 0.012:
                                                   Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                   6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                   Ви: : : : : : : : : : : : : : : 0.002:
                                                   0.001: : : :
----:-----:----:
```

```
Ви: 0.010: 0.009: 0.008:
0001: : : :
                                                Ки: 6011: 6011: 6011:
    Ви: : : :
0.001: : : :
                                                Ки: : : :
                                                Ви: : : : : : : :
0002: :
                                                 у= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.122 долей ПДК (x=
                                                8459.0; напр.ветра= 17)
x= 13847: 14745: 15643:
-----:
Oc: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 263: 264: 265:
                                                x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
Uoп: 6.23: 7.40: 9.00:
                                                6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                Ви: 0.011: 0.009: 0.008:
                                                ---:----:
                                                Qc: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.018:
Ки: 6011: 6011: 6011:
Ви: : : :
                                                0.027: 0.053: 0.122: 0.067: 0.034: 0.020: 0.015: 0.012:
Ки: : :
                                                Cc: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009:
Ви: : : :
                                                0.013: 0.026: 0.061: 0.034: 0.017: 0.010: 0.007: 0.006:
Ки: : :
                                                Фоп: 83: 82: 81: 80: 79: 77: 74: 70: 64: 51
                                                : 17:329:307:297:290:286:
                                                Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.40 : 6.18 : 4.70 : 3.41 : 2.07 :
у= 1927 : Y-строка 8 Cmax= 0.126 долей ПДК (x=
                                                0.97:9.00:0.64:1.22:2.46:3.64:4.83:
8459.0; напр.ветра= 54)
                                                    : : : : : : : : : : : :
                                                Ви: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017:
                                                0.026: 0.052: 0.121: 0.067: 0.034: 0.020: 0.015: 0.012:
                                                Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                                  : : : : : 0.000: 0.001:
                                                Ви: : :
                                                               :
----:-----:
                                                Ки: : :
                                                           Qc: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.017:
                                                : : : :
0.027: 0.060: 0.126: 0.078: 0.048: 0.024: 0.016: 0.012:
                                                Ви: : :
                                                           : : : : : : : : 0.000:
Cc: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009:
                                                : :
0.014: 0.030: 0.063: 0.039: 0.024: 0.012: 0.008: 0.006:
                                                Ки:
                                                     :
                                                         Фоп: 88: 88: 88: 88: 87: 87: 86: 86: 85: 84
: 54: 313: 284: 279: 276: 274:
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.09 : 5.83 : 4.42 : 3.10 : 1.69 :
                                                0.63 : 0.53 : 0.50 : 0.87 : 2.06 : 3.33 : 4.60 :
  x = 13847: 14745: 15643:
Ви: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017:
                                                -----:
0.027: 0.059: 0.125: 0.076: 0.047: 0.023: 0.016: 0.012:
                                                Qc: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                Cc: 0.005: 0.005: 0.004:
6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
                                                Фоп: 283: 281: 280:
Uoп: 6.08: 7.33: 9.00:
                                                    : : :
Ви: 0.010: 0.009: 0.008:
                                                Ки: 6011: 6011: 6011:
     : : : : : : :
                                                Ви: : :
0.001: : : : :
                                                Ки: : : :
Ви: : : :
                                                Ки: : : :
                                                 y= 131 : Y-строка 10 Cmax= 0.043 долей ПДК (x=
                                                8459.0; напр.ветра= 9)
x= 13847: 14745: 15643:
-----:
Qc: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc: 0.005: 0.005: 0.004:
                                                x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
Фоп: 273: 273: 272:
Uoп: 6.05: 7.25: 9.00:
                                                6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
```

```
Qc: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.017:
0.023: 0.034: 0.043: 0.036: 0.024: 0.017: 0.013: 0.011:
                                                          7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:
                                                           ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                            Город :003 Рузаевка (СКО).
0.012: 0.017: 0.022: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
                                                            Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                                            Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                            Вар.расч. :1
                                                          Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                            Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
x= 13847: 14745: 15643:
                                                          Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                                                                  ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 \text{ мг/м3}
Oc: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc: 0.005: 0.004: 0.004:
                                                                  Параметры расчетного прямоугольника No
y= -767 : Y-строка 11 Cmax= 0.026 долей ПДК (x=
                                                              Координаты центра : X= 7561 м; Y= 3723 |
8459.0; напр.ветра= 7)
                                                              Длина и ширина : L= 16164 м; B= 8980 м
                                                             | Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                            Фоновая концентрация не задана
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                            Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
----'-----'-----'
                                                            Скорость ветра: автоматический поиск опасной
Oc: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015:
                                                          скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/c
0.019: 0.024: 0.026: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008:
                                                           (Символ ^ означает наличие источника вблизи
0.010: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
                                                          расчетного узла)
                                                            1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
                                                          14 15 16 17 18
x= 13847: 14745: 15643:
                                                          |----|----|----|
                                                          1-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010
-----:
Qc: 0.009: 0.008: 0.007:
                                                          0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.007 0.006 |- 1
Cc: 0.005: 0.004: 0.004:
                                                          2-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011
                                                          0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.007 |- 2
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0.
Модель: МРК-2014
     Координаты точки : X = 9357.0 \text{ м}, Y = 2825.0 \text{ м}
                                                          3-| 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012
                                                          0.014 0.016 0.016 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.008 |- 3
Максимальная суммарная концентрация
0.1307626 доли ПДКмр
                                                          4-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014
                      0.0653813 мг/м3
                                                          0.017 0.021 0.022 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 |- 4
 Достигается при опасном направлении 232 град.
                                                          5-| 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.017
          и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20,
                                                          0.023 0.031 0.034 0.028 0.020 0.015 0.013 0.011 0.009 |- 5
но не более 95.0% вклада
             ВКЛАДЫ ИСТОЧНИК
                                                          6-C 0.004 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.020
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в% |Сум. % |
                                                          0.033 0.060 0.070 0.040 0.024 0.016 0.013 0.011 0.009 C- 6
Коэф.влияния
|----|-Ист.-|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|------|----
b=C/M ---|
                                                          7-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.025
                                                          0.050 0.086 0.131 0.053 0.025 0.017 0.013 0.011 0.009 |-7
0.279968619 |
                                                          8-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.017 0.027
     B \text{ cymme} = 0.1271673 \quad 97.25
 Суммарный вклад остальных = 0.0035953
                                                          0.060 0.126 0.078 0.048 0.024 0.016 0.012 0.011 0.009 |- 8
                                           2.75 (3
источника)
```

```
9-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.018 0.027
                                                          Коды источников уникальны в рамках всего
0.053 0.122 0.067 0.034 0.020 0.015 0.012 0.010 0.009 |- 9
                                                       предприятия
10-| 0.004 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.017 0.023
                                                        Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2
0.034 0.043 0.036 0.024 0.017 0.013 0.011 0.010 0.009 |-10
                                                       | Y2 |Alfa | F | KP |Ди Выброс
                                                       ~Ист.~|~~~|~~м~~|~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~
11-| 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.019
                                                       0.024 0.026 0.023 0.018 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 |-11
                                                       ~|~~|~~r/c~~~
                                                                          0.0 8611.47 1569.14
                                                        6010 П1* 2.0
                                                       67.59 23.75 64.60 1.0 1.00 0 0.0000001
 Источники, имеющие произвольную форму (помеченны
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18
  19
  --|---
                                                        | Код | Тип|
                                                                                      Координаты вершин
  0.005 |- 1
                                                       Площадь, м2
                                                       | ист. | ИЗ |
                                                                                      (X1,Y1),...(Xn,Yn), M
  0.006 |- 2
                                                       или длина, м
                                                       -----
  0.007 |- 3
                                                       | 6010 | TI | (8614.61,1605.39), (8635.74,1590.6),
  0.008 | -4
                                                       (8608.27,1533.53), (8587.14,1546.21)
                                                       1605.5
  0.008 | - 5
  0.008 C-6
  0.008 | - 7
                                                       4. Расчетные параметры См, Им, Хм
                                                         ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                          Город :003 Рузаевка (СКО).
  0.008 |- 8
                                                          Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
  0.008 | - 9
                                                          Вар.расч. :1
                                                                          Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                       Расчет проводился 07.08.2025 10:46
  0.008 |-10
                                                          Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
                                                          Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид)
  0.007 |-11
                                                       (518)
                                                               ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 \text{ мг/м3}
   19
                                                          Коды источников уникальны в рамках всего
                                                       предприятия
   В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1307626
                                                       | - Для линейных и площадных источников выброс
долей ПДКмр
                                                       является суммарным
                   = 0.0653813 \text{ MT/m}3
                                                       по всей площади, а Cm - концентрация одиночного
                                                       источника,
Достигается в точке с координатами: Хм = 9357.0 м
  ( X-столбец 12, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 2825.0 м
                                                       расположенного в центре симметрии, с суммарным М
При опасном направлении ветра : 232 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с
                                                             Источники
3. Исходные параметры источников.
                                                       параметры
                                                       ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  Город :003 Рузаевка (СКО). 
Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы.
                                                       |-п/п-|-Ист.-|-----[м/с]---[м/с]-----[м]---|
                                                       | 1 | 6010 | 0.00000015 | \Pi1* | 0.000652 | 0.50 | 11.4 |
  Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                       Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                       |Суммарный Mq= 0.00000015 г/с
  Примесь
           :0333 - Сероводород (Дигидросульфид)
                                                        |Сумма См по всем источникам = 0.000652 долей ПДК
(518)
       ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 \text{ мг/м3}
  Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
                                                        |Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
источников
  Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
источников
```

```
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05
                                                              Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
                                                            источников
долей ПДК
                                                              Коды источников уникальны в рамках всего
                                                            предприятия
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                            Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                            | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
                   Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                            ~Ист.~|~~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~
  Вар.расч. :1
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                            ~~|~~~M~~~~|~~~M~~~~|~~~M~~~~|~~~p.~|~~~|~~~
                                                            ~|~~|~~~r/c~~~
  Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
                                                            0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 9012.57 2809.59
              :0333 - Сероводород (Дигидросульфид)
  Примесь
                                                            1.0 1.00 0 0.0740000
(518)
        ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 \text{ мг/м3}
                                                            0002 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
                                                                                               8989.25
                                                                                                        2669.67
                                                            1.0 1.00 0 0.0136407
                                                            0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
                                                                                               8946.85
  Фоновая концентрация не задана
                                                                                                        2544.60
                                                            1.0 1.00 0 0.0080000
                                                            6011 П1* 2.0
  Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
                                                                                          0.0
                                                                                              8824.43
                                                                                                        2194.04
898
                                                                     28.97 72.30 1.0 1.00 0 0.0000020
                                                            1386.72
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
                                                            Источники, имеющие произвольную форму (помеченны
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
  Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5
                                                            | Код | Тип|
M/c
                                                                                             Координаты вершин
                                                            Площадь, м2
6. Результаты расчета в виде таблицы.
                                                            | ист. | ИЗ |
                                                                                             (X1,Y1),...(Xn,Yn), M
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                            или длина, м
  Город :003 Рузаевка (СКО).
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                  Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                            \mid \ 6011 \ \mid \ \Pi1 \ \mid \ (9001.35,2843.82), \ (9028.83,2843.82),
  Вар.расч. :1
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                            (9028.83,2736.03), (8612.5,1533.53), (8587.14,1546.21),
             :0333 - Сероводород (Дигидросульфид)
  Примесь
                                                            40179.8
(518)
                                                                            (8999.24,2744.49), (9003.47,2812.12)
        ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 \text{ мг/м3}
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
                                                            4. Расчетные параметры См, Им, Хм
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
                                                             ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                              Город :003 Рузаевка (СКО).
  Город :003 Рузаевка (СКО). Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы.
                                                              Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                                               Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                              Вар.расч. :1
                   Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                            Расчет проводился 07.08.2025 10:46
  Вар.расч. :1
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                              Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
  Примесь
              :0333 - Сероводород (Дигидросульфид)
                                                              Примесь
                                                                         :0337 - Углерод оксид (Окись углерода,
                                                            Угарный газ) (584)
(518)
        ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 \text{ мг/м3}
                                                                    ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 \text{ мг/м3}
                                                              Коды источников уникальны в рамках всего
Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК
                                                            предприятия
3. Исходные параметры источников.
                                                            | - Для линейных и площадных источников выброс
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                            является суммарным
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                              по всей площади, а Cm - концентрация одиночного
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                            источника,
  Вар.расч. :1
                    Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                            расположенного в центре симметрии, с суммарным М
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
  Примесь
            :0337 - Углерод оксид (Окись углерода,
Угарный газ) (584)
                                                                Источники__
        ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 \text{ мг/м3}
                                                                                         Их расчетные
                                                            параметры____
  Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
                                                            |Номер| Код | M |Тип| Cm | Um | Xm |
                                                            |-п/п-|-Ист.-|-----[м/с]---[м/с]-----[м]---|
источников
                                                            | 1 | 0001 | 0.074000 | T | 0.205235 | 0.50 | 17.1 |
```

```
2 | 0002 | 0.013641| T | 0.037832 | 0.50 | 17.1 |
                                                          | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки
 3 | 0003 | 0.008000| T | 0.057146 | 0.50 | 11.4 |
                                                        не печатаются |
 4 | 6011 | 0.00000200| Π1*| 0.000014 | 0.50 | 11.4 |
                                                        |Суммарный Mq= 0.095643 г/с
|Сумма См по всем источникам = 0.300227 долей ПДК
                                                         у= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x=
                                                        9357.0; напр.ветра=184)
 ------
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
                                                         x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                        6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                        ---:
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                        Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы.
                                                        0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                        Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                        0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
  Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
                                                        Примесь
           :0337 - Углерод оксид (Окись углерода,
Угарный газ) (584)
        ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 \text{ мг/м3}
                                                         x= 13847: 14745: 15643:
  Фоновая концентрация не задана
                                                        -----
                                                        Oc: 0.000: 0.000: 0.000:
  Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
                                                        Cc: 0.001: 0.001: 0.000:
898
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
                                                         у= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x=
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
                                                        9357.0; напр.ветра=184)
скорости от 0.5 до 9.0(Имр) м/с
  Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5
                                                         x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6. Результаты расчета в виде таблицы.
                                                        6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                        Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                        ----:-----:
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                        Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                        0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                        Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
  Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода,
                                                        0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Угарный газ) (584)
        ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 \text{ мг/м3}
  Коды источников уникальны в рамках всего
                                                         x= 13847: 14745: 15643:
предприятия
  Расчет проводился на прямоугольнике 1
                                                        ----:
  с параметрами: координаты центра X= 7561, Y= 3723
                                                        Qc: 0.000: 0.000: 0.000:
         размеры: длина(по X)= 16164, ширина(по Y)=
                                                        Cc: 0.001: 0.001: 0.001:
8980, шаг сетки= 898
  Фоновая концентрация не задана
                                                         y= 6417 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x=
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
                                                        9357.0; напр.ветра=186)
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
          Расшифровка обозначений
                                                        x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
      Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
                                                        6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
      Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                                                        Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
                                                        ---:----:
      Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
                                                        Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
      Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Ос [доли ПДК]
                                                        0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
                                                        Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
      Ки - код источника для верхней строки Ви
                 ~~~~~~~
 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Qc: 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: 0.001: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
<del></del> -	0.003: 0.004: 0.008: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
x= 13847: 14745: 15643:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.001: 0.001: 0.001:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~	x= 13847: 14745: 15643:
у= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=187)	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.001: 0.001: 0.001:
:	y= 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=267)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	:
;;;;	
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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:	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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000
	Cc: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.023: 0.043: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
x= 13847: 14745: 15643:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.001: 0.001: 0.001:	
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	x= 13847: 14745: 15643:
y= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=191)	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.001: 0.001: 0.001:
:	
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	9357.0; напр.ветра=338) : :
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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:	:::::::
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
x= 13847: 14745: 15643:	0.003: 0.005: 0.010: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.001: 0.001: 0.001:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	x= 13847: 14745: 15643:
у= 3723 : Y-строка 6 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=200)	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.001: 0.001: 0.001:
x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:	y= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=348)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3909: 4807: 3705: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	:

x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014 Координаты точки : $X=9357.0$ м, $Y=2825.0$ м
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: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001	Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0086905 доли ПДКмр
x= 13847: 14745: 15643:	Достигается при опасном направлении 267 град. и скорости ветра 8.70 м/с Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20 но не более 95.0% вклада
::: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.001: 0.001: 0.001:	
:	
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001	7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :003 Рузаевка (СКО). Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы. Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 07.08.2025 10:46 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584) ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
у= -767 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=354)	Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1   Координаты центра : X= 7561 м; Y= 3723     Длина и ширина : L= 16164 м; B= 8980 м     Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	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 9.0(Uмр) м/с  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
x= 13847: 14745: 15643: 	14 15 16 17 18  *
	2-

```
В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0086905
. . |- 3
 долей ПДКмр
 = 0.0434524 \text{ M}\Gamma/\text{M}3
4-|
 Достигается в точке с координатами: Хм = 9357.0 м
. . |- 4
 При опасном направлении ветра : 267 град.
 и "опасной" скорости ветра : 8.70 м/с
 . . . 0.001 0.001 0.001 0.001
 |-5
 3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
. . 0.001 0.001 0.002 0.002
 Город :003 Рузаевка (СКО).
 Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)
 Расчет проводился 07.08.2025 10:46
7-| 0.001 0.001 0.005 0.009 0.001 0.001 |-7
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3
 (=10ПДКсс)
8-| 0.001 0.001 0.002 0.002
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
0.001 0.001 |-8
 источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
 источников
 0.001 0.001 0.001 0.001
 Коды источников уникальны в рамках всего
. |-9
 предприятия
10-| . . .
 Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2
. . . . |-10
 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
 ~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~
 ~|~~|~~~r/c~~~
. . |-11
 0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 9012.57 2809.59
 3.0 1.00 0 0.0000001
 0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8946.85 2544.60
|----|----|----|----
 3.0 1.00 0 1.44E-8
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
 6011 П1* 2.0
 0.0 8824.43
 2194.04
14 15 16 17 18
 1386.72 28.97 72.30 3.0 1.00 0 0.0000100
 19
 --|---
 Источники, имеющие произвольную форму (помеченны
 . |- 1
 . |- 2
 | Код | Тип|
 Координаты вершин
 . |- 3
 Площадь, м2
 | ист. | ИЗ |
 (X1,Y1),...(Xn,Yn), M
 |- 4
 или длина, м
 . |- 5
 | 6011 | Π1 | (9001.35,2843.82), (9028.83,2843.82),
 (9028.83,2736.03), (8612.5,1533.53), (8587.14,1546.21),
 . C-6
 40179.8
 . |- 7
 (8999.24,2744.49), (9003.47,2812.12)
 . |-8
 . |-9
 4. Расчетные параметры См, Им, Хм
 |-10
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPК-2014
 Город :003 Рузаевка (СКО).
 |-11
 Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
 Вар.расч. :1
 Расч.год: 2026 (на начало года)
 19
 Расчет проводился 07.08.2025 10:46
```

```
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Коды источников уникальны в рамках всего
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 предприятия
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
(=10ПДКсс)
 с параметрами: координаты центра X= 7561, Y= 3723
 размеры: длина(по Х)= 16164, ширина(по Y)=
 Коды источников уникальны в рамках всего
 8980, шаг сетки= 898
предприятия
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного
 направления от 0 до 360 град.
| - Для линейных и площадных источников выброс
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной
является суммарным
 скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
 по всей площади, а Ст - концентрация одиночного
источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным М
 Расшифровка обозначений
 Ос - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 ____Источники_
 Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 Их расчетные
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
параметры
|Hомер| Код | М |Тип | Ст | Um | Xm |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
~~~~~~
 1 | 0001 | 0.00000010 | T | 0.416017 | 0.50 | 8.5 |
                                                           | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки
 2 | 0003 | 0.00000001 | T | 0.154295 | 0.50 | 5.7 |
                                                         не печатаются
 3 | 6011 | 0.00001000 | Π1* | 107.149559 | 0.50 | 5.7 |
|Суммарный Mq= 0.000010 г/с
|Сумма См по всем источникам = 107.719872 долей
                                                         y= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x=
ПДК |
                                                         9357.0; напр.ветра=185)
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
                                                         x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                         6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
5. Управляющие параметры расчета
                                                         ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                         ----:-----:
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                         Qc:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.002:
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                         0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
  Вар.расч. :1
                  Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                         Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                         0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
  Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
       ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3
(=10ПДКсс)
                                                         x= 13847: 14745: 15643:
  Фоновая концентрация не задана
                                                         -----:
                                                         Qc: 0.001: 0.001: 0.001:
  Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
                                                         Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
                                                         y= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x=
направления от 0 до 360 град.
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
                                                         9357.0; напр.ветра=186)
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/c
  Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5
M/c
                                                         x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6. Результаты расчета в виде таблицы.
                                                         6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                         Город :003 Рузаевка (СКО).
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                         Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
                  Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                         0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
  Вар.расч. :1
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                         Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                                                         0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
        ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3
(=10ПДКсс)
```

```
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                   0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Qc: 0.002: 0.001: 0.001:
                                                   Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
                                                   x= 13847: 14745: 15643:
у= 6417 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x=
                                                   -----:
9357.0; напр.ветра=187)
                                                   Qc: 0.003: 0.002: 0.001:
                                                   Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
                                                    у= 3723 : Y-строка 6 Cmax= 0.038 долей ПДК (x=
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                   9357.0; напр.ветра=199)
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
----:-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
                                                    x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
                                                   6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
                                                   ---:----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:
                                                   0.007: 0.010: 0.018: 0.038: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                   0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
Qc: 0.002: 0.001: 0.001:
                                                   Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
                                                    x= 13847: 14745: 15643:
у= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x=
9357.0; напр.ветра=189)
                                                   Oc: 0.003: 0.002: 0.002:
                                                   Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
                                                    у= 2825 : Y-строка 7 Стах= 0.050 долей ПДК (х=
x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                   9357.0; напр.ветра=240)
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
---:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
                                                    x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
                                                   6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
0.000;\, 0.000;\, 0.000;\, 0.000;\, 0.000;\, 0.000;\, 0.000;\, 0.000;
                                                   -----:
                                                   ---:
                                                   Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006:
                                                   0.007: 0.011: 0.030: 0.050: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004:
                                                   Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                   0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
                                                    -----
Oc: 0.002: 0.002: 0.001:
                                                   Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
                                                    x= 13847: 14745: 15643:
у= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.016 долей ПДК (x=
                                                   -----:
9357.0; напр.ветра=192)
                                                   Qc: 0.003: 0.002: 0.002:
                                                   Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
                                                   у= 1927 : Y-строка 8 Cmax= 0.065 долей ПДК (x=
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                   8459.0; напр.ветра= 90)
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
----:-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004:
                                                    x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                   6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
```

```
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006:
                                                     y= 131 : Y-строка 10 Cmax= 0.021 долей ПДК (x=
0.008: 0.013: 0.065: 0.028: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004:
                                                     8459.0; напр.ветра= 9)
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:
Фоп: 88: 88: 88: 88: 87: 87: 86: 82: 72
: 90: 296: 292: 279: 276: 274:
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
                                                     x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
9.00: 9.00: 0.59: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
                                                     6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
   ----:-----:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006:
                                                     Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006:
0.008: 0.013: 0.065: 0.028: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004:
                                                     0.009: 0.016: 0.021: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                     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:
6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
x= 13847: 14745: 15643:
                                                     x= 13847: 14745: 15643:
                                                     ----:
----:
Qc: 0.003: 0.002: 0.002:
                                                     Qc: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
                                                     Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 273: 273: 272:
Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 :
                                                     y= -767 : Y-строка 11 Cmax= 0.011 долей ПДК (x=
    : :
Ви: 0.003: 0.002: 0.002:
                                                     8459.0; напр.ветра= 6)
Ки: 6011: 6011: 6011:
y= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.071 долей ПДК (x=
                                                     x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
8459.0; напр.ветра= 17)
                                                     6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                     ----:----:
                                                     Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005:
x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                     0.007: 0.010: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                     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:
---:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006:
                                                     0.010: 0.018: 0.071: 0.017: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
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= 13847: 14745: 15643:
Фоп: 83: 82: 81: 80: 79: 77: 74: 70: 63: 50
                                                     ----:
: 17:339:313:298:290:286:
                                                     Qc: 0.002: 0.002: 0.001:
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
                                                     Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
   Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006:
                                                     Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0.
0.010: 0.018: 0.071: 0.017: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
                                                     Модель: МРК-2014
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                         Координаты точки : X = 8459.0 \text{ м}, Y = 1029.0 \text{ м}
Максимальная суммарная концентрация | Сs=
0.0709107 доли ПДКмр
                                                                         0.0000007 мг/м3
                                                                      x= 13847: 14745: 15643:
-----:
                                                      Достигается при опасном направлении 17 град.
Qc: 0.003: 0.002: 0.001:
                                                               и скорости ветра 9.00 м/с
                                                     Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20,
Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 283: 281: 280:
                                                     но не более 95.0% вклада
Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 :
                                                                               _ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИК
                                                     OB
Ви: 0.003: 0.002: 0.001:
                                                     |Ном. | Код |Тип | Выброс | Вклад |Вклад в% | Сум. % |
Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                     Коэф.влияния |
```

```
|----|-Ист.-|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|------|----
                                                             7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007
| 1 | 6011 | \Pi1 | 0.00001000| | 0.0706670 | 99.66 | 99.66 |
                                                             0.011 0.030 0.050 0.013 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 |-7
7066.70
    B \text{ cymme} = 0.0706670 \quad 99.66
| Суммарный вклад остальных = 0.0002437
                                                             8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008
                                              0.34 (2
                                                             0.013 0.065 0.028 0.011 0.007 0.006 0.004 0.003 0.002 |- 8
источника)
              9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010
                                                             0.018 0.071 0.017 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 9
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
                                                             10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                             0.016 0.021 0.013 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 |-10
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                 Расч.год: 2026 (на начало года)
  Вар.расч. :1
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                             11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007
  Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                                                             0.010 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |-11
        ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 \text{ мг/м3}
(=10ПДКсс)
                                                              |----|----|----|----
                                                               1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
        Параметры расчетного прямоугольника No
                                                             14 15 16 17 18
    Координаты центра : X = 7561 \text{ м}; Y = 3723 \text{ |}
                                                                19
    Длина и ширина : L= 16164 м; B= 8980 м |
   | Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
                                                               0.001 |- 1
                                                                0.001 |- 2
                                                                0.001 |- 3
  Фоновая концентрация не задана
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
                                                                0.001 |- 4
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/c
                                                                0.001 |- 5
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи
                                                                0.002 C-6
расчетного узла)
                                                                0.002 |- 7
  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18
                                                                0.002 | - 8
 0.001 |- 9
|----|----|----|----
1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 1
                                                                0.001 |-10
                                                               0.001 |-11
2-| 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 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 2
                                                                19
3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004
0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 3
                                                                 В целом по расчетному прямоугольнику:
                                                             Максимальная концентрация -----> См = 0.0709107
                                                             долей ПДКмр
4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005
                                                                                  = 0.0000007 \text{ M}\Gamma/\text{M}3
0.006 0.008 0.009 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 4
                                                             Достигается в точке с координатами: Хм = 8459.0 м
                                                               ( X-столбец 11, Y-строка 9) Yм = 1029.0 м
                                                             При опасном направлении ветра: 17 град.
5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006
                                                              и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с
0.008 0.012 0.016 0.012 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 5
                                                             3. Исходные параметры источников.
6-C 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007
                                                              ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
```

Город :003 Рузаевка (СКО).

Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.

0.010 0.018 0.038 0.016 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 C- 6

Фоновая концентрация не задана

```
Вар.расч. :1
                   Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                            Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
  Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                                                             Направление ветра: автоматический поиск опасного
       ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 \text{ мг/м3}
                                                          направления от 0 до 360 град.
                                                            Скорость ветра: автоматический поиск опасной
  Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
                                                          скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
источников
                                                            Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5
  Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
источников
  Коды источников уникальны в рамках всего
                                                          6. Результаты расчета в виде таблицы.
предприятия
                                                            ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                             Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                             Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2
                                                             Вар.расч. :1
                                                                             Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                          Расчет проводился 07.08.2025 10:46
| Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
                                                             Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
\simИст.\sim|\sim\sim|\sim\simM\sim\sim|\simM\sim|\simM<C\sim|\simM3/C\sim|ГрадС|\sim\sim\simM\sim\sim
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 \text{ мг/м3}
~|~~|~~~r/c~~~
0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 9012.57 2809.59
                                                            Коды источников уникальны в рамках всего
1.0 1.00 0 0.0015417
                                                          предприятия
0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8946.85
                                          2544.60
                                                             Расчет проводился на прямоугольнике 1
1.0 1.00 0 0.0001667
                                                             с параметрами: координаты центра X = 7561, Y = 3723
                                                                    размеры: длина(по X)= 16164, ширина(по Y)=
                                                          8980, шаг сетки= 898
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
                                                             Фоновая концентрация не задана
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                             Направление ветра: автоматический поиск опасного
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                          направления от 0 до 360 град.
  Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы.
                                                             Скорость ветра: автоматический поиск опасной
  Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                          скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
  Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
  Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                                                                     Расшифровка_обозначений_
                                                                 Ос - суммарная концентрация [доли ПДК]
        ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 \text{ мг/м3}
                                                                 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                                                                 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
  Коды источников уникальны в рамках всего
                                                                 Uoп- опасная скорость ветра [ м/c ] |
предприятия
                                                                 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
                                                                | Ки - код источника для верхней строки Ви |
          _Источники_____Их расчетные
                                                                        ~~~~~~~~
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки
не печатаются
|-п/п-|-Ист.-|----[м]---[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
 1 | 0001 | 0.001542 | T | 0.427582 | 0.50 | 17.1 | 2 | 0003 | 0.000167 | T | 0.119079 | 0.50 | 11.4 |
у= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x=
|Суммарный Mq= 0.001708 г/с
 9357.0; напр.ветра=184)
|Сумма См по всем источникам = 0.546661 долей ПДК
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 ----:-----:
5. Управляющие параметры расчета
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Город :003 Рузаевка (СКО).
 Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Вар.расч. :1
 Расч.год: 2026 (на начало года)
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 \text{ мг/м3}
 x= 13847: 14745: 15643:
```

Qc: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	x= 13847: 14745: 15643:
y= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=184)	: Qc : 0.000: 0.000: 0.000: Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
:	y= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=191)
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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
x= 13847: 14745: 15643:	0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000:	x= 13847: 14745: 15643:
у= 6417 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=186)	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	у= 3723 : Y-строка 6 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=201)
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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949::::::
x= 13847: 14745: 15643:	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000:	x= 13847: 14745: 15643:
y= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=187)	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	у= 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=267)
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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949::::
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.001: 0.002: 0.010: 0.018: 0.002: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.000: 0.000
x= 13847: 14745: 15643:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Qc: 0.000: 0.000: 0.000:	~~~~~~
Cc: 0.000: 0.000: 0.000:	x= 13847: 14745: 15643:
	::-::-:::
у= 1927 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=338)	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
:	
	у= -767 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 9357.0; напр.ветра=354)
x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:	
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	<b>:</b>
:	
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000	x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	;;;;;
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	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: 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
x= 13847: 14745: 15643:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
λ- 13047. 14743. 13043. :	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Qc: 0.000: 0.000: 0.000:	~~~~~~
Cc: 0.000: 0.000: 0.000:	x= 13847: 14745: 15643:
	A= 13047. 14743. 13043.
у= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=348)	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
:	
	DODUH TOTAL PROMOTO D. TOURS MOROUNDING HV 2DA v2.0
x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:	Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	Координаты точки : $X=9357.0$ м, $Y=2825.0$ м
	Максимальная суммарная концентрация   Сs
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001	0.0181055 доли ПДКмр    0.0009053 мг/м3
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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.000: 0.000: 0.000	~~~~~~
~~~~~~~~~~~~	Достигается при опасном направлении 267 град.
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	и скорости ветра 8.70 м/с Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20
	но не более 95.0% вклада
x= 13847: 14745: 15643:	ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИЬ
: Qc : 0.000: 0.000: 0.000:	OB  Ном.  Код  Тип  Выброс   Вклад  Вклад в%  Сум. %
Cc: 0.000: 0.000: 0.000:	глом. код типт выорос г вклад гвклад в логеум. л Коэф.влияния г
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	-Ист М-(Mq) -С[доли ПДК]-
y= 131 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=352)	b=C/M    1   0001   T   0.001542  0.0181055   100.00  100.00 11.7438803
<u> </u>	Остальные источники не влияют на данную точку ( источников)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:::	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :003 Рузаевка (СКО).
 Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
 Расч.год: 2026 (на начало года)
 Вар.расч. :1
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 \text{ мг/м3}
 |----|----|----|----
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
 Параметры расчетного прямоугольника_No
 14 15 16 17 18
 Координаты центра : X= 7561 м; Y= 3723 |
 19
 Длина и ширина : L= 16164 м; B= 8980 м
 --|---
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
 . |- 1
 . |- 2
 Фоновая концентрация не задана
 |- 3
 Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
 . |- 4
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной
скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
 |- 5
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи
 C- 6
расчетного узла)
 I- 7
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18
 I- 8
 |----|----|----|----
 |- 9
|-10
 . |-11
 . |- 2
 19
3\text{--}| \ . \ \ . \ \ . \ \ . \ \ . \ \ . \ \ . \ \ . \ \ 0.000\ 0.001\ 0.001\ 0.000
В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----> См = 0.0181055
 долей ПДКмр
4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
 = 0.0009053 \text{ MT/M}3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 9357.0 м
 При опасном направлении ветра: 267 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.70 м/с
 3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :003 Рузаевка (СКО).
 Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы.
 Расч.год: 2026 (на начало года)
 Вар.расч. :1
7-| 0.001 0.001 0.002 0.010 0.018 0.002 0.001 0.001 |- 7
 Расчет проводился 07.08.2025 10:46
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 \text{ мг/м3} (ОБУВ)
8-| 0.001 0.001 0.002 0.004 0.004 0.002 0.001 0.001 |- 8
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
 источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
 источников
9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 |-9
 Коды источников уникальны в рамках всего
 предприятия
```

```
Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2
 Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы.
| Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
 Расч.год: 2026 (на начало года)
 Вар.расч. :1
 Расчет проводился 07.08.2025 10:46
\simИст.\sim|\sim\sim|\sim\simM\sim\sim|\simM\sim|\simM<C\sim|\simM3/C\sim\sim|ГрадС|\sim\sim\simM\sim\sim
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
~|~~|~~r/c~~~
6011 \Pi1* 2.0
 0.0 8824.43 2194.04
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 \text{ мг/м3} (ОБУВ)
1386.72 28.97 72.30 1.0 1.00 0 0.6813400
 Фоновая концентрация не задана
Источники, имеющие произвольную форму (помеченны
 Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
 Направление ветра: автоматический поиск опасного
| Код | Тип|
 направления от 0 до 360 град.
 Координаты вершин
Площадь, м2
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной
 скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
| ист. | ИЗ |
 (X1,Y1),...(Xn,Yn), M
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5
или длина, м
 м/с
\mid 6011 \mid \Pi1 \mid (9001.35,2843.82), (9028.83,2843.82),
(9028.83,2736.03), (8612.5,1533.53), (8587.14,1546.21),
 6. Результаты расчета в виде таблицы.
40179.8
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 | (8999.24,2744.49), (9003.47,2812.12)
 Город :003 Рузаевка (СКО).
 Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)
 Расчет проводился 07.08.2025 10:46
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 \text{ мг/м3} (ОБУВ)
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Коды источников уникальны в рамках всего
 Город :003 Рузаевка (СКО).
 предприятия
 Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)
 с параметрами: координаты центра X=7561, Y=3723
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
 размеры: длина(по X)= 16164, ширина(по Y)=
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 8980, шаг сетки= 898
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 Фоновая концентрация не задана
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 \text{ мг/м3} (ОБУВ)
 Направление ветра: автоматический поиск опасного
 направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной
 Коды источников уникальны в рамках всего
 скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/c
предприятия
| - Для линейных и площадных источников выброс
 Расшифровка обозначений
является суммарным
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
по всей площади, а Ст - концентрация одиночного
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным М
 | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не
   ~~~~~~~~
                                                          печатаются
| _____Источники___
                                   Их расчетные
                                                           | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки
параметры_____
                                                          не печатаются
| Номер | Код | М | Тип | Ст | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|-----[м]---|
| 1 | 6011 | 0.681340 | \Pi1* | 20.279245 | 0.50 | 11.4 |
                                                          у= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.007 долей ПДК (x=
|Суммарный Mq= 0.681340 г/с
                                                          9357.0; напр.ветра=185)
Сумма См по всем источникам = 20.279245 долей ПДК
|-----|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
                                                          x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                          6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                          ____.
5. Управляющие параметры расчета
                                                          Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPК-2014
                                                          0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
  Город :003 Рузаевка (СКО).
```

```
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
                                                  0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
                                                  ----:-----:
                                                  Qc: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:
0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Cc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
                                                  0.010: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
x= 13847: 14745: 15643:
  -----:
Qc: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc: 0.005: 0.005: 0.004:
                                                  x= 13847: 14745: 15643:
у= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.008 долей ПДК (x=
                                                  Qc: 0.006: 0.005: 0.005:
9357.0; напр.ветра=186)
                                                  Cc: 0.007: 0.007: 0.006:
                                                  у= 4621 : Y-строка 5 Стах= 0.021 долей ПДК (х=
                                                  9357.0; напр.ветра=192)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
---:----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
                                                  x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
                                                  6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007:
                                                  -----:
0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
                                                  ----:----:
                                                  Oc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:
 0.010: 0.014: 0.019: 0.021: 0.017: 0.012: 0.009: 0.008:
                                                  Cc: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010:
                                                  0.012: 0.017: 0.022: 0.025: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                  Oc: 0.005: 0.004: 0.004:
                                                  Cc: 0.006: 0.005: 0.004:
                                                  x= 13847: 14745: 15643:
                                                  -----:
у= 6417 : Y-строка 3 Стах= 0.010 долей ПДК (х=
                                                  Qc: 0.006: 0.006: 0.005:
9357.0; напр.ветра=187)
                                                  Cc: 0.008: 0.007: 0.006:
                                                  у= 3723 : Y-строка 6 Cmax= 0.042 долей ПДК (x=
                                                  9357.0; напр.ветра=199)
x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 -----:
----:----:
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:
                                                  x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
                                                  6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008:
                                                  0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
                                                  ----:-----:
                                                  Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009:
0.013: 0.020: 0.036: 0.042: 0.024: 0.014: 0.010: 0.008:
                                                  Cc: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011:
                                                  0.015: 0.024: 0.043: 0.050: 0.029: 0.017: 0.012: 0.009:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                       -----:
Qc: 0.006: 0.005: 0.004:
                                                  Cc: 0.007: 0.006: 0.005:
                                                  x= 13847: 14745: 15643:
y= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.013 долей ПДК (x=
                                                  Qc: 0.007: 0.006: 0.005:
9357.0; напр.ветра=189)
                                                  Cc: 0.008: 0.007: 0.006:
                                                  y= 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.080 долей ПДК (x=
                                                  9357.0; напр.ветра=231)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
```

```
Cc: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013:
                                                       0.020: 0.039: 0.091: 0.050: 0.025: 0.015: 0.011: 0.009:
x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                       Фоп: 83: 82: 81: 80: 79: 77: 74: 70: 64: 52
                                                       : 17:328:307:296:290:286:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.40 : 6.13 : 4.70 : 3.43 : 2.08 :
---:----:
                                                       0.96: 9.00: 0.64: 1.24: 2.48: 3.64: 4.83:
Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010:
0.015: 0.031: 0.054: 0.080: 0.032: 0.015: 0.010: 0.008:
Cc: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012:
0.018: 0.037: 0.064: 0.096: 0.038: 0.018: 0.012: 0.009:
Фоп: 94: 94: 95: 96: 96: 98: 99: 102: 107: 114: 147: 231: 252: 257: 260: 262:
                                                       x= 13847: 14745: 15643:
Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.02 : 5.73 : 4.46 : 3.21 : 2.01 :
                                                       Qc: 0.006: 0.006: 0.005:
0.82:0.50:0.55:0.82:2.04:3.41:4.70:
                                                       Cc: 0.008: 0.007: 0.006:
                                                       Фоп: 283: 281: 280:
                                                       Uoп: 6.08: 7.33: 9.00:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                       y= 131 : Y-строка 10 Cmax= 0.027 долей ПДК (x=
                                                       8459.0; напр.ветра= 9)
-----:
Qc: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 263: 264: 265:
Uoп: 6.23 : 7.40 : 9.00 :
                                                       x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                       6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
у= 1927 : Y-строка 8 Cmax= 0.078 долей ПДК (x=
                                                       8459.0; напр.ветра= 55)
                                                       ---:----:
                                                       Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010:
                                                       0.014: 0.021: 0.027: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007:
                                                       Cc: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012:
                                                       0.017: 0.025: 0.032: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                       ----:----:
Qc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011:
                                                       x= 13847: 14745: 15643:
0.017: 0.037: 0.078: 0.048: 0.030: 0.015: 0.010: 0.008:
                                                       -----:
Cc: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013:
                                                       Qc: 0.006: 0.005: 0.005:
0.020: 0.044: 0.093: 0.057: 0.036: 0.018: 0.012: 0.009:
                                                       Cc: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 88: 88: 88: 88: 88: 87: 87: 86: 85: 84
: 55: 311: 283: 278: 275: 274:
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.11 : 5.83 : 4.40 : 3.09 : 1.71 :
                                                       у= -767 : Y-строка 11 Cmax= 0.016 долей ПДК (x=
0.64 : 0.53 : 0.50 : 0.86 : 2.07 : 3.35 : 4.60 :
                                                       8459.0; напр.ветра= 7)
x= 13847: 14745: 15643:
                                                       x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
----:
                                                       6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Qc: 0.006: 0.006: 0.005:
                                                       Cc: 0.008: 0.007: 0.006:
                                                       ----'-----'-----'
                                                       Oc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
Фоп: 273: 273: 272:
Uoп: 6.05 : 7.25 : 9.00 :
                                                       0.012: 0.015: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
                                                       Cc: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011:
                                                       0.014: 0.017: 0.019: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
у= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.076 долей ПДК (x=
                                                       8459.0; напр.ветра= 17)
                                                       x = 13847: 14745: 15643:
                                                       -----:
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                       Qc: 0.006: 0.005: 0.005:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                       Cc: 0.007: 0.006: 0.005:
Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011:
0.016: 0.032: 0.076: 0.042: 0.021: 0.013: 0.009: 0.007:
```

```
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0.
                                                              3-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008
Модель: МРК-2014
                                                              0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |- 3
     Координаты точки : X = 9357.0 \text{ м}, Y = 2825.0 \text{ м}
                                                              4-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009
Максимальная
                суммарная
                              концентрация
0.0795890 доли ПДКмр
                                                              0.011 0.013 0.013 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 |- 4
                        0.0955068\ {
m M}{
m \Gamma}/{
m M}{
m 3}
                                                              5-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010
 Достигается при опасном направлении 231 град.
                                                              0.014 0.019 0.021 0.017 0.012 0.009 0.008 0.006 0.006 |- 5
           и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20,
но не более 95.0% вклада
                                                              6-C 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.013
                                                              0.020 0.036 0.042 0.024 0.014 0.010 0.008 0.007 0.006 C- 6
                              ВКЛАДЫ ИСТОЧНИК
\overline{OB}
|Ном. | Код |Тип | Выброс | Вклад |Вклад в% | Сум. % |
Коэф.влияния |
                                                              7-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.015
|----|-Ист.-|----М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|------|-----
                                                              0.031 0.054 0.080 0.032 0.015 0.010 0.008 0.007 0.006 |-7
b=C/M ---|
| 1 | 6011 | П1|
                  0.6813| 0.0795890 | 100.00 |100.00 |
                                                              8-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.017
0.116812482 |
                                                              0.037 0.078 0.048 0.030 0.015 0.010 0.008 0.006 0.006 |- 8
    Остальные источники не влияют на данную точку (0
источников)
                                                              9-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.016
                                                              0.032 0.076 0.042 0.021 0.013 0.009 0.007 0.006 0.006 |- 9
                                                              10-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.014
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
                                                              0.021 0.027 0.022 0.015 0.011 0.008 0.007 0.006 0.005 |-10
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                              11-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.012
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                    Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                              0.015 0.016 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 |-11
  Вар.расч. :1
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
  Примесь :2732 - Керосин (654*)
        ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 \text{ мг/м3} (ОБУВ)
                                                               |----|----|----|----
                                                                 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
        Параметры расчетного прямоугольника No
                                                              14 15 16 17 18
                                                                 19
    Координаты центра : X= 7561 м; Y= 3723 |
    Длина и ширина \,: L= 16164 м; B= 8980 м \,|
                                                                0.003 |- 1
    Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
                                                                0.004 | - 2
                                                                 0.004 |- 3
  Фоновая концентрация не задана
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
                                                                0.005 |- 4
направления от 0 до 360 град.
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
                                                                0.005 | -5
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/c
                                                                 0.005 C- 6
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи
расчетного узла)
                                                                0.005 | - 7
   1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
                                                                 0.005 |- 8
14 15 16 17 18
 0.005 |- 9
|----|----|----|----|
1-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006
                                                                0.005 |-10
0.006 0.006 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 1
                                                                0.005 |-11
2-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007
0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 |- 2
                                                                 19
```

```
В целом по расчетному прямоугольнику:
                                                          | 6007 | TI | (9005.58,2841.7), (9028.83,2843.82),
Максимальная концентрация -----> См = 0.0795890
                                                          (9026.71,2740.26), (8612.5,1531.42), (8589.25,1544.1),
долей ПДКмр
                                                          34701.8
                    = 0.0955068 \text{ M}\text{F/M}3
                                                                         (9001.35,2742.37), (9005.58,2807.89)
Достигается в точке с координатами: Хм = 9357.0 м
  ( X-столбец 12, Y-строка 7) Yм = 2825.0 м
                                                            6010 | \Pi1 | (8614.61,1605.39), (8635.74,1590.6),
При опасном направлении ветра : 231 град.
                                                          (8608.27,1533.53), (8587.14,1546.21)
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с
                                                          1605.5
3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                          4. Расчетные параметры См, Uм, Хм
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                           ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  Вар.расч. :1
                   Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                            Город :003 Рузаевка (СКО).
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                            Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
  Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/
                                                            Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)
(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                                                          Расчет проводился 07.08.2025 10:46
           Растворитель РПК-265П) (10)
                                                            Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
        ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 \text{ мг/м3}
                                                            Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/
                                                          (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
  Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
                                                                     Растворитель РПК-265П) (10)
источников
                                                                 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 \text{ мг/м3}
  Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
источников
                                                            Коды источников уникальны в рамках всего
  Коды источников уникальны в рамках всего
                                                          предприятия
предприятия
                                                          | - Для линейных и площадных источников выброс
                                                          является суммарным
Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2
                                                          по всей площади, а Ст - концентрация одиночного
| Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
                                                          источника,
~Ист.~|~~~|~~м~~|~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~
                                                          расположенного в центре симметрии, с суммарным М
~|~~|~~~r/c~~~
0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 9012.57 2809.59
                                                          ~~~~~~~~~
 ____Их расчетные
1.0 1.00 0 0.0370000
 Источники___
0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8946.85 2544.60
 параметры_
1.0 1.00 0 0.0040000
 |Номер| Код | М |Тип | Ст | Um | Xm |
 6003 П1* 2.0
 0.0 8827.58
 2201.59
1405.91 33.62 72.10 1.0 1.00 0 0.0008330
 1 | 0001 | 0.037000 | T | 0.513087 | 0.50 | 17.1 |
6005 П1* 2.0
 2 | 0003 | 0.004000 | T | 0.142866 | 0.50 | 11.4 |
 0.0 8830.72
 2207.30
 3 | 6003 |
1409.14 20.58 72.40 1.0 1.00 0 0.0008330
 0.000833|\Pi1*|\ 0.029752|\ 0.50|\ 11.4|
 6007 П1* 2.0
 0.0
 8820.04
 2179.20
 11.4
1392.78 24.92 72.20 1.0 1.00 0 0.0183920
6010 П1* 2.0
 6 | 6010 | 0.000052 | 111* | 0.001857 | 0.50 | 11.4 |
 0.0
 8611.47
 1569.14
 23.75 64.60 1.0 1.00 0 0.0000520
 |Суммарный Mq= 0.061110 г/с
Источники, имеющие произвольную форму (помеченны
 Сумма См по всем источникам = 1.374213 долей ПДК
 |Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
| Код | Тип|
 Координаты вершин
Площадь, м2 |
| ист. | ИЗ |
 (X1,Y1),...(Xn,Yn), M
или длина, м
 5. Управляющие параметры расчета
\mid 6003 \mid \Pi1 \mid (9003.97,2845.95), (9034.45,2844.49),
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
(9034.45,2742.91), (8880.62,2295.93), (8613.15,1531.79),
 Город :003 Рузаевка (СКО).
 Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
47264.7
 Вар.расч. :1
 (8584.14,1543.39), (8904.65,2475.91),
 Расч.год: 2026 (на начало года)
(8996.96,2744.55), (9004.21,2835.86)
 Расчет проводился 07.08.2025 10:46
 6005 | \Pi1 | (9003.47,2843.82), (9028.83,2839.59),
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
(9026.71,2733.92), (8610.38,1537.76), (8593.48,1548.33),
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/
 (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
28997.7
 (9005.58,2742.37), (9005.58,2812.12)
 Растворитель PПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 \text{ мг/м3}
```

```
x= 13847: 14745: 15643:
 Фоновая концентрация не задана
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000:
 Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
 Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
 Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной
 у= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x=
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
 9357.0; напр.ветра=185)
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5
м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 Город :003 Рузаевка (СКО).
 Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
 ----:-----:
 Вар.расч. :1
 Расч.год: 2026 (на начало года)
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/
 Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 \text{ мг/м3}
 Коды источников уникальны в рамках всего
 x= 13847: 14745: 15643:
предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 7561, Y= 3723
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000:
 размеры: длина(по X)= 16164, ширина(по Y)=
 Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
8980, шаг сетки= 898
 Фоновая концентрация не задана
 у= 6417 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (х=
 Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
 9357.0; напр.ветра=186)
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/c
 Расшифровка_обозначений_
 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 ----:-----:
 Uoп- опасная скорость ветра [м/с] |
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 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: 0.001: 0.001: 0.001:
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки
не печатаются
 x= 13847: 14745: 15643:
 -----:
y= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x=
 Oc: 0.001: 0.000: 0.000:
9357.0; напр.ветра=184)
 Cc: 0.001: 0.000: 0.000:
 y= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x=
 9357.0; напр.ветра=188)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
----;------;------;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
 ____.
 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: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
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: 0.001: 0.001: 0.001:
 ----:-----:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.003: 0.012: 0.023: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.002: 0.003: 0.012: 0.023: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
x= 13847: 14745: 15643:
 -----:
Qc: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.000: 0.000:
 x= 13847: 14745: 15643:
y= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x=
 Qc: 0.001: 0.000: 0.000:
9357.0; напр.ветра=191)
 Cc: 0.001: 0.000: 0.000:
 у= 1927 : Y-строка 8 Стах= 0.006 долей ПДК (х=
 8459.0; напр.ветра= 38)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
---:----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
 -----:
0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 ----:----:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.003: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
 Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.003: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
x= 13847: 14745: 15643:
 Oc: 0.001: 0.000: 0.000:
 Cc: 0.001: 0.000: 0.000:
 x= 13847: 14745: 15643:
 -----:
у= 3723 : Y-строка 6 Стах= 0.006 долей ПДК (х=
 Qc: 0.001: 0.000: 0.000:
9357.0; напр.ветра=200)
 Cc: 0.001: 0.000: 0.000:
 у= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x=
 8459.0; напр.ветра= 17)
x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 -----:
----:----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
 ----;------;------;-----;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
x= 13847: 14745: 15643:
 -----:
Qc: 0.001: 0.000: 0.000:
 Cc: 0.001: 0.000: 0.000:
 x= 13847: 14745: 15643:
y= 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.023 долей ПДК (x=
 Qc: 0.001: 0.000: 0.000:
9357.0; напр.ветра=267)
 Cc: 0.001: 0.000: 0.000:
 y= 131 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x=
 8459.0; напр.ветра= 10)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
```

	Суммарный вклад остальных = 0.0009089 4.02 (5 источников)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Cc: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000	7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :003 Рузаевка (СКО). Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы. Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года Расчет проводился 07.08.2025 10:46 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
у= -767 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 8459.0; напр.ветра= 8)	Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1   Координаты центра : X= 7561 м; Y= 3723     Длина и ширина : L= 16164 м; B= 8980 м     Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	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 9.0(Uмр) м/с  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
x= 13847: 14745: 15643: 	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  *         -
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Координаты точки : $X$ = 9357.0 м, $Y$ = 2825.0 м	2-  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
Максимальная суммарная концентрация   Cs= $0.0226287$ доли ПДКмр    $0.0226287$ мг/м3	3-  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  - 3
Достигается при опасном направлении 267 град. и скорости ветра 9.00 м/с Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  ВКЛАДЫ ИСТОЧНИК	0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  - 4
ОВ	6-C 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 C- 6
1   0001   T	7-  0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.012 0.023 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000  - 7
B $cymme = 0.0217198 95.98$	

```
. . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.006
0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 8
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
 источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
 . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004
 источников
0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 9
 Коды источников уникальны в рамках всего
 предприятия
 . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . |-10
 Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2
 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
 ~Ист.~|~~~|~~м~~|~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . |-11
 ~|~~|~~r/c~~~
 0002 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8989.25 2669.67
 |--|----|----C-----|-----
 3.0 1.00 0 0.0000546
|----|----|----|----
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18
 4. Расчетные параметры См, Им, Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPК-2014
 19
 --|---
 Город :003 Рузаевка (СКО).
 Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
 . |- 1
 Расч.год: 2026 (на начало года)
 Вар.расч. :1
 Расчет проводился 07.08.2025 10:46
 |- 2
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций
 |- 3
 /в пересчете на ванадий/ (326)
 ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 \text{ мг/м3}
 . |- 4
 (=10ПДКсс)
 |- 5
 Коды источников уникальны в рамках всего
 . C-6
 предприятия
 . |- 7
 Источники Их расчетные
 . |-8
 параметры
 |Номер| Код | М |Тип | Ст | Um | Хт
 |-п/п-|-Ист.-|----[м/с]---[м/с]----[м]---
 |- 9
 | 1 | 0002 | 0.000055 | T | 0.113573 | 0.50 | 8.5 |
 . |-10

                                                        ~~~~~~~~~
  . |-11
                                                        |Суммарный Mq= 0.000055 г/с
                                                        |Сумма См по всем источникам = 0.113573 долей ПДК
   19
                                                        |Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
   В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0226287
долей ПДКмр
                    = 0.0226287 \text{ M}\text{F/M}
                                                        5. Управляющие параметры расчета
Достигается в точке с координатами: Хм = 9357.0 м
                                                         ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  ( X-столбец 12, Y-строка 7) Yм = 2825.0 м
                                                          Город :003 Рузаевка (СКО).
При опасном направлении ветра: 267 град.
                                                          Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с
                                                                          Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                          Вар.расч. :1
                                                        Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                          Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
3. Исходные параметры источников.
                                                          Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                        /в пересчете на ванадий/ (326)
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                                ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 \text{ мг/м3}
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                        (=10ПДКсс)
  Вар.расч. :1
                  Расч.год: 2026 (на начало года)
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                           Фоновая концентрация не задана
  Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций
/в пересчете на ванадий/ (326)
                                                          Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
       ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 \text{ мг/м}3
                                                        898
(=10ПДКсс)
```

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  Скорость ветра: автоматический поиск опасной	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с	::
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
	~~~~~~
6. Результаты расчета в виде таблицы. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014	x= 13847: 14745: 15643:
Город :003 Рузаевка (СКО).	~~~~~~~~~~~
Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы. Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)	y= 6417 : Y-строка 3 Cmax= 0.000
Расчет проводился 07.08.2025 10:46 Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций	 :
/в пересчете на ванадий/ (326) ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3	
(=10ПДКсс)	x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия	
Расчет проводился на прямоугольнике 1	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
с параметрами: координаты центра X= 7561, Y= 3723	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
размеры: длина(по X)= 16164, ширина(по Y)= 8980, шаг сетки= 898	
Фоновая концентрация не задана	x= 13847: 14745: 15643:
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.	:::
Скорость ветра: автоматический поиск опасной	
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с	y= 5519: Y-строка 4 Cmax= 0.000
D 1 5	:
Расшифровка_обозначений	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не	::
печатаются -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uoп, Ви, Ки	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
не печатаются	x= 13847: 14745: 15643:
~~~~~~~~~~~	;; ~~~~~~~~~~~~~~~~~
y= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.000	y= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.000
:	:
x= -521:       377:       1275:       2173:       3071:       3969:       4867:       5765:         6663:       7561:       8459:       9357:       10255:       11153:       12051:       12949:	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
	[[[]]][[]][]-
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
v- 13847: 14745: 15643:	v- 13847: 14745: 15643:
x= 13847: 14745: 15643::	x= 13847: 14745: 15643: :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~~~~~~~~~
y= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.000	y= 3723 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (х=9357.0; напр.ветра=199)
:	 :

	y= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x=
	9357.0; напр.ветра=347)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	
:::::::	•
:	
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
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:	:::::
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	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= 13847: 14745: 15643:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Qc: 0.000: 0.000: 0.000:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Cc: 0.000: 0.000: 0.000:	<del></del>
~~~~~~~~~~~~~~~~	x= 13847: 14745: 15643:
	:
у= 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x=	Qc: 0.000: 0.000: 0.000:
9357.0; напр.ветра=247)	Cc: 0.000: 0.000: 0.000:
	~~~~~~~~~~~~~~~~~~
·	v 121 · V america 10 Cmay 0 000
	y= 131: Y-строка 10 Cmax= 0.000
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:	
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	•
:::::::::::	
:	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 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= 13847: 14745: 15643:
x= 13847: 14745: 15643:	;;
:	~~~~~~~~~~~~~~~~
Qc: 0.000: 0.000: 0.000:	
Cc: 0.000: 0.000: 0.000:	y= -767 : Y-строка 11 Cmax= 0.000
~~~~~~~~~~~~~~~~~~	
	<u>:</u>
y= 1927 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x=	
9357.0; напр.ветра=334)	
	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765
<b>:</b>	6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
	::::
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
	~~~~~~~~~~~~~~~~~~
::::::-:-:::-:::::::::::::::	12947, 14745, 15642,
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	x= 13847: 14745: 15643:
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: 0.000:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~
0.000. 0.000. 0.000. 0.000. 0.000. 0.000.	
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	модель: MPK-2014
	Координаты точки : $X = 9357.0 \text{ м}, Y = 2825.0 \text{ м}$
x= 13847: 14745: 15643:	координаты точки . <i>X</i> = 7337.0 м, 1 = 2023.0 м
~- 130+7. 1+7+3. 130+3.	Максимальная суммарная концентрация Сs=
Qc: 0.000: 0.000: 0.000:	0.0013996 доли ПДКмр
Cc: 0.000: 0.000: 0.000:	0.0000280 мг/м3
~~~~~~~~~~~~~~~~~~	

Достигается при опасном направлении 247 град. и скорости ветра 9.00 м/с	5-
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20,	
но не более 95.0% вкладаВКЛАДЫ_ИСТОЧНИК	6-C
ОВ	0-C
Ном.  Код  Тип  Выброс   Вклад  Вклад в%  Сум. %	
Коэф.влияния     -Ист М-(Мq) -С[доли ПДК]-	7-  0.001 0.001
b=C/M	-7
1   0002   T   0.00005460	1
	8-
B cymme = 0.0013996 100.00	- 8
~~~~~~~	
	9-
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.	1
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014	10-
Город :003 Рузаевка (СКО). Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы.	-10
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)	L
Расчет проводился 07.08.2025 10:46 Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций	11-
/в пересчете на ванадий/ (326)	
ПДКмр для примеси $2904 = 0.02$ мг/м3 (= 10 ПДКсс)	
(Tongree)	
Параметры расчетного прямоугольника No	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
	19
Координаты центра : X= 7561 м; Y= 3723 Длина и ширина : L= 16164 м; B= 8980 м	 . - 1
Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м	
	. - 2
~~~~	.  -3
Фоновая концентрация не задана	
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.	.  -4
Скорость ветра: автоматический поиск опасной	.  - 5
скорости от $0.5$ до $9.0$ (Uмр) м/с	. C-6
(Символ ^ означает наличие источника вблизи	
расчетного узла)	.  -7
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	.  - 8
14	 .  - 9
	.   /
1-	.  -10
-1	.  -11
2-	
2-	 19
3-	В целом по расчетному прямоугольнику:
-3	Максимальная концентрация> См = 0.0013996
1	долей ПДКмр = 0.0000280 мг/м3
4-1	Достигается в точке с координатами: Хм = 9357.0 м
-4	( X-столбец 12, Y-строка 7) Yм = 2825.0 м При опасном направлении ветра : 247 град.
	и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

```
(8587.68,1543.06), (8889.74,2424.55),
                                                              (8996.71,2741.46), (9002.52,2834.34)
                                                                                                     | 6003 | TI | (9003.97,2845.95), (9034.45,2844.49),
3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                              (9034.45,2742.91), (8880.62,2295.93), (8613.15,1531.79),
  Город :003 Рузаевка (СКО).
Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы.
                                                              47264.7
                                                                              (8584.14,1543.39), (8904.65,2475.91),
                                                              (8996.96,2744.55), (9004.21,2835.86)
                  Расч.год: 2026 (на начало года)
  Вар.расч. :1
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                              | 6004 | TII | (8999.24,2839.59), (9030.94,2841.7),
                                                              (9035.17,2736.03), (8608.27,1535.65), (8585.02,1544.1),
  Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая
                                                              39145.4
двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
            цементного производства - глина,
                                                                              (9003.47,2742.37), (9003.47,2807.89)
глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                                                                6005 | III | (9003.47,2843.82), (9028.83,2839.59),
            кремнезем, зола углей казахстанских
месторождений) (494)
                                                              (9026.71,2733.92), (8610.38,1537.76), (8593.48,1548.33),
        ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 \text{ мг/м3}
                                                                              (9005.58,2742.37), (9005.58,2812.12)
  Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
источников
                                                                6006 | III | (9003.47,2841.7), (9030.94,2843.82),
                                                              (9024.6,2740.26), (8612.5,1533.53), (8591.36,1544.1),
  Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
источников
                                                              29950.9
                                                                              (9003.47,2740.26), (9005.58,2805.77)
  Коды источников уникальны в рамках всего
предприятия
                                                                6007 | \Pi1 | (9005.58,2841.7), (9028.83,2843.82),
                                                              (9026.71,2740.26), (8612.5,1531.42), (8589.25,1544.1),
                                                              34701.8
Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2
                                                                              (9001.35,2742.37), (9005.58,2807.89)
| Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
\simИст.\sim|\sim\sim|\sim\simM\sim\sim|\simM\sim|\simM<C\sim|\simM3/C\sim|ГрадС|\sim\sim\simM\sim\sim
                                                                6008 | \Pi1 | (9003.47,2843.82), (9026.71,2843.82),
~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~гр.~|~~~
                                                              (9026.71,2733.92), (8614.61,1537.76), (8593.48,1546.21),
~|~~|~~<sub>\Gamma</sub>/c~~~
                                                              31600.9
6001 Π1* 2.0 0.0 8832
1436.63 31.04 72.10 3.0 1.00 0 0.9533220
                              0.0 8832.58
                                              2216.79
                                                                                                  (9003.47,2738.15)
                                                                                 6002 П1* 2.0
                                                              | 6009 | П1 | (9007.69,2843.82), (9026.71,2843.82),
                              0.0 8833.89
                                              2216.06
1440.29 31.01 72.20 3.0 1.00 0 0.8586940
                                                              (9020.37,2736.03), (8608.27,1535.65), (8589.25,1544.1),
6003 П1* 2.0
                              0.0
                                    8827.58
                                              2201.59
                                                              26985.7
1405.91 33.62 72.10 3.0 1.00 0 0.0248320
                                                                                       (9001.35,2738.15)
6004 П1* 2.0
                              0.0
                                    8832.78
                                              2214.09
1428.45 \qquad 27.40\ 72.20\ 3.0\ 1.00\ 0\ 0.0111780
6005 П1* 2.0
                              0.0 8830.72
                                              2207.30
1409.14 20.58 72.40 3.0 1.00 0 0.1231200
6006 П1* 2.0
                              0.0 8819.54
                                              2176.92
1398.74 21.41 72.40 3.0 1.00 0 0.1491850
                                                              4. Расчетные параметры См, Им, Хм
                                                               ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
6007 П1* 2.0
                              0.0 8820.04
                                              2179.20
         24.92 72.20 3.0 1.00 0 0.0243780
                                                                Город :003 Рузаевка (СКО).
6008 П1* 2.0
                                                                Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                              0.0 8826.72
                                              2193.08
                                                                                  Расч.год: 2026 (на начало года)
1376.98 22.95 72.50 3.0 1.00 0 0.9783030
                                                                Вар.расч. :1
6009 П1* 2.0
                               0.0
                                    8817.29
                                                              Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                              2178.04
        19.34 72.20 3.0 1.00 0 0.1731160
1395.48
                                                                Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
                                                                Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая
Источники, имеющие произвольную форму (помеченны
                                                              двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                                                                          цементного производства - глина,
                                                              глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                                                                          кремнезем, зола углей казахстанских
| Код | Тип|
                                  Координаты вершин
                                                              месторождений) (494)
Площадь, м2
                                                                      ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 \text{ мг/м3}
ист. | ИЗ |
                                  (X1,Y1),...(Xn,Yn), M
                                                                Коды источников уникальны в рамках всего
или длина, м
                                                              предприятия
\mid 6001 \mid \Pi1 \mid (9003.77,2846.65), (9035.32,2850.95),
(9035.32,2741.94), (8887.59,2325.98), (8614.45,1532.03),
                                                             | - Для линейных и площадных источников выброс
44597.0
                                                              является суммарным
               (8585.78,1542.06), (8871.02,2371.98),
                                                                по всей площади, а Cm - концентрация одиночного
(8995.02,2743.47), (8999.31,2835.14)
                                                              источника,
 6002 | Π1 | (9003.75,2847.41), (9034.26,2848.87),
                                                                расположенного в центре симметрии, с суммарным М
(9035.72,2739.88), (8827.91,2146.97), (8613.82,1529.99),
44667.6
```

Историчин Их располние	0 HORONOTRONIU VOORTUUGTI HOUTRO V- 7561 V- 2722
ИсточникиИх расчетные параметры	с параметрами: координаты центра $X=7561$ , $Y=3723$ размеры: длина(по $X$ )= $16164$ , ширина(по $Y$ )=
Номер   Код   М   Тип   Ст   Um   Xm	8980, шаг сетки= 898
-п/п- -Ист [доли ПДК]- [м/с] [м]	Фоновая концентрация не задана
1   6001   0.953322   \( \pi 1 \)   340.493469   0.50   5.7	Направление ветра: автоматический поиск опасного
2   6002   0.858694   11 *   306.695618   0.50   5.7	направления от 0 до 360 град.
3   6003   0.024832   $\Pi$ 1*   8.869126   0.50   5.7	Скорость ветра: автоматический поиск опасной
4   6004   0.011178   $\Pi$ 1*   3.992393   0.50   5.7	скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
5   6005   0.123120   $\Pi$ 1*   43.974182   0.50   5.7	
6   6006   0.149185   $\Pi$ 1*   53.283691   0.50   5.7	
7   6007   0.024378   TI1*   8.706973   0.50   5.7	Расшифровка обозначений
8   6008   0.978303   $\Pi1*$   349.415802   0.50   5.7	Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
9   6009   0.173116   $\Pi1*$   61.831009   0.50   5.7	Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
	Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
~~~~~~~~~~~	Иоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Суммарный Mq= 3.296128 г/с	Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Ос [доли ПДК]
Сумма См по всем источникам = 1177.262 долей ПДК	Ки - код источника для верхней строки Ви
Сумма См по всем источникам — 1177.202 долеи підк	
	-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	не печатаются
	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
	~~~~~~~~~~~~
5. Управляющие параметры расчета	y= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.026 долей ПДК (x=
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014	9357.0; напр.ветра=185)
Город :003 Рузаевка (СКО).	
Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.	:
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)	
Расчет проводился 07.08.2025 10:46	
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая	6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	
цементного производства - глина,	:
глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	Qc: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018
кремнезем, зола углей казахстанских	0.021: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016:
месторождений) (494)	Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005:
ПДКмр для примеси $2908 = 0.3 \text{ мг/м3}$	0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Фоновая концентрация не задана	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Расчет по прямоугольнику 001: 16164x8980 с шагом	
898	x= 13847: 14745: 15643:
Направление ветра: автоматический поиск опасного	
направления от 0 до 360 град.	Qc: 0.014: 0.012: 0.010:
Скорость ветра: автоматический поиск опасной	Cc : 0.004: 0.003: 0.003:
скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5	
M/C	у= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.038 долей ПДК (x=
	9357.0; напр.ветра=186)
6. Результаты расчета в виде таблицы.	<u>:</u>
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPК-2014	
Город :003 Рузаевка (СКО).	
Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)	6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Расчет проводился 07.08.2025 10:46	
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая	::::
двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	Qc: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023
цементного производства - глина,	0.028: 0.033: 0.037: 0.038: 0.035: 0.031: 0.026: 0.021:
глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007
кремнезем, зола углей казахстанских	0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
$\Pi$ ДКмр для примеси $2908 = 0.3 \text{ мг/м3}$	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3 Коды источников уникальны в рамках всего	
ПДКмр для примеси $2908 = 0.3 \text{ мг/м3}$	x= 13847: 14745: 15643:

```
Qc: 0.017: 0.014: 0.011:
                                                      Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012:
                                                      0.016: 0.021: 0.026: 0.029: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010:
Cc: 0.005: 0.004: 0.003:
                                                      Фоп: 110: 111: 114: 116: 120: 124: 129: 137: 146
                                                      : 158: 173: 189: 203: 216: 225: 232:
                                                      Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
у= 6417 : Y-строка 3 Cmax= 0.059 долей ПДК (x=
9357.0; напр.ветра=187)
                                                      9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
                                                          : : : : : : :
                                                      Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012:
                                                      0.016: 0.021: 0.026: 0.029: 0.025: 0.019: 0.013: 0.010:
x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                      Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                      Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011:
----:-----:
                                                      0.015: 0.020: 0.026: 0.028: 0.025: 0.019: 0.013: 0.009:
Qc: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030:
                                                      Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
0.039: 0.048: 0.056: 0.059: 0.054: 0.044: 0.034: 0.026:
                                                      Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009:
                                                      Ви: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010:
0.012: 0.014: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
                                                      0.014: 0.018: 0.023: 0.025: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009:
Фоп: 114: 116: 119: 122: 126: 131: 136: 143: 152
                                                      Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
: 162 : 174 : 187 : 199 : 209 : 218 : 225 :
                                                      Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
                                                      9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
   Ви: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009:
                                                      x= 13847: 14745: 15643:
0.011: 0.014: 0.017: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
                                                      -----:
Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
                                                      Oc: 0.024: 0.018: 0.014:
Cc: 0.007: 0.005: 0.004:
Ви: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009:
                                                      Фоп: 237: 241: 244:
0.011: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
                                                      Uoп: 9.00: 9.00: 9.00:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
                                                      Ви: 0.007: 0.005: 0.004:
Ви: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008:
                                                      Ки: 6008: 6008: 6008:
0.010: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007:
                                                      Ви: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
                                                      Ки: 6001: 6001: 6001:
Ви: 0.006: 0.005: 0.004:
                                                      Ки: 6002: 6002: 6002:
                                                      y= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.175 долей ПДК (x=
x= 13847: 14745: 15643:
                                                      9357.0; напр.ветра=192)
-----:
Oc: 0.020: 0.016: 0.013:
Cc: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 230: 235: 239:
Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 :
                                                      x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                      6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Ви: 0.006: 0.005: 0.004:
                                                      Ки: 6008: 6008: 6008:
                                                      ----:-----:
                                                      Oc: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.035: 0.048:
Ви: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки: 6001: 6001: 6001:
                                                      0.065: 0.090: 0.136: 0.175: 0.133: 0.087: 0.058: 0.039:
Ви: 0.005: 0.004: 0.003:
                                                      Cc: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014:
Ки: 6002: 6002: 6002:
                                                      0.019: 0.027: 0.041: 0.052: 0.040: 0.026: 0.017: 0.012:
                                                      Фоп: 105: 106: 108: 110: 113: 116: 121: 127: 137
                                                      : 150 : 169 : 192 : 211 : 225 : 234 : 240 :
y= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.097 долей ПДК (x=
                                                      Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
9357.0; напр.ветра=189)
                                                      9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
                                                                   : : :
                                                      Ви: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014:
                                                      0.019: 0.027: 0.040: 0.051: 0.039: 0.026: 0.017: 0.012:
                                                      Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                      Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014:
0.019: 0.026: 0.040: 0.051: 0.039: 0.025: 0.017: 0.011:
----:-----:
Qc: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.039:
                                                      Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
0.053: 0.069: 0.088: 0.097: 0.085: 0.064: 0.046: 0.033:
```

```
Ви: 0.009: 0.006: 0.005:
Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013:
0.017: 0.024: 0.036: 0.046: 0.035: 0.023: 0.015: 0.010:
                                                       Ки: 6001: 6001: 6001:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
                                                       Ви: 0.008: 0.006: 0.004:
6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
                                                       Ки: 6002: 6002: 6002:
                                                        y= 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.563 долей ПДК (x=
9357.0; напр.ветра=241)
x= 13847: 14745: 15643:
-----:
Oc: 0.028: 0.020: 0.015:
Cc: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп: 245: 248: 251:
                                                        x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00:
                                                       6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Ви: 0.008: 0.006: 0.005:
                                                       ---:----:
Ки: 6008: 6008: 6008:
                                                       Qc: 0.008: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.045: 0.061:
Ви: 0.008: 0.006: 0.004:
                                                       0.080: 0.119: 0.330: 0.563: 0.144: 0.091: 0.064: 0.045:
Ки: 6001: 6001: 6001:
                                                       Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018:
Ви: 0.007: 0.005: 0.004:
                                                       0.024: 0.036: 0.099: 0.169: 0.043: 0.027: 0.019: 0.013:
                                                       Фоп: 94: 94: 95: 95: 96: 97: 99: 101: 103:
Ки: 6002: 6002: 6002:
                                                       102: 122: 241: 255: 258: 260: 262:
                                                       Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
у= 3723 : Y-строка 6 Cmax= 0.414 долей ПДК (x=
                                                       9.00:0.60:0.64:9.00:9.00:9.00:9.00:
9357.0; напр.ветра=199)
                                                            Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018:
                                                       0.024: 0.035: 0.098: 0.168: 0.042: 0.027: 0.019: 0.013:
                                                       Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                       6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                       Ви: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.017:
                                                       0.023: 0.034: 0.096: 0.162: 0.042: 0.026: 0.018: 0.013:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
Oc: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.022: 0.029: 0.040: 0.056:
                                                       0.073: 0.104: 0.195: 0.414: 0.177: 0.098: 0.065: 0.043:
                                                       Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016:
                                                       0.021: 0.032: 0.089: 0.152: 0.039: 0.024: 0.017: 0.012:
Cc: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017:
                                                       Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
0.022: 0.031: 0.058: 0.124: 0.053: 0.029: 0.020: 0.013:
Фоп: 99: 100: 101: 103: 105: 107: 111: 116: 123:
                                                       134: 160: 199: 225: 238: 246: 251:
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
    x= 13847: 14745: 15643:
Ви: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017:
                                                       ----:
0.022: 0.031: 0.057: 0.122: 0.052: 0.029: 0.019: 0.013:
                                                       Oc: 0.031: 0.022: 0.017:
Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
                                                       Cc: 0.009: 0.007: 0.005:
Фоп: 263: 264: 265:
Ви: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016:
                                                       Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 :
0.021: 0.030: 0.057: 0.121: 0.051: 0.028: 0.019: 0.013:
                                                       Ви: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
6001 : 6001 : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
                                                       Ки: 6008: 6008: 6008:
Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015:
                                                       Ви: 0.009: 0.006: 0.005:
0.019: 0.028: 0.052: 0.109: 0.047: 0.026: 0.017: 0.011:
                                                       Ки: 6001: 6001: 6001:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
                                                       Ви: 0.008: 0.006: 0.004:
6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
                                                       Ки: 6002: 6002: 6002:
у= 1927 : Y-строка 8 Cmax= 0.696 долей ПДК (x=
8459.0; напр.ветра= 92)
x= 13847: 14745: 15643:
-----:
Oc: 0.030: 0.022: 0.016:
Cc: 0.009: 0.007: 0.005:
                                                        x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
Фоп: 254: 256: 258:
Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 :
                                                       6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                       Ви: 0.009: 0.006: 0.005:
Ки: 6008: 6008: 6008:
```

```
Qc: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.047: 0.066:
                                                       Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
0.091: 0.145: 0.696: 0.302: 0.117: 0.080: 0.060: 0.043:
                                                        Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020:
                                                        Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018:
                                                        0.027: 0.050: 0.197: 0.048: 0.027: 0.019: 0.014: 0.010:
0.027: 0.044: 0.209: 0.091: 0.035: 0.024: 0.018: 0.013:
Фоп: 88: 88: 88: 88: 88: 87: 87: 85: 82: 71
                                                        Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
: 92 : 296 : 294 : 280 : 276 : 274 :
                                                        Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
9.00: 9.00: 0.59: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
           : : : : :
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020:
                                                        x= 13847: 14745: 15643:
0.027: 0.043: 0.213: 0.091: 0.034: 0.024: 0.018: 0.013:
                                                        Qc: 0.028: 0.021: 0.016:
Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
Cc: 0.009: 0.006: 0.005:
Ви: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.019:
                                                        Фоп: 283: 281: 280:
0.026: 0.042: 0.197: 0.085: 0.034: 0.023: 0.017: 0.012:
                                                        Uoп: 9.00: 9.00: 9.00:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 :
                                                        Ви: 0.008: 0.006: 0.005:
Ви: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017:
                                                        Ки: 6008: 6008: 6008:
0.024: 0.039: 0.175: 0.079: 0.032: 0.021: 0.016: 0.011:
                                                        Ви: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
                                                        Ки: 6001: 6001: 6001:
6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
                                                        Ви: 0.007: 0.005: 0.004:
                                                        Ки: 6002: 6002: 6002:
y= 131 : Y-строка 10 Cmax= 0.230 долей ПДК (x=
x= 13847: 14745: 15643:
                                                        8459.0; напр.ветра= 9)
Qc: 0.030: 0.022: 0.017:
Cc: 0.009: 0.007: 0.005:
Фоп: 274: 273: 273:
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00:
                                                        x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                        6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Ви: 0.009: 0.007: 0.005:
                                                        Ки: 6008: 6008: 6008:
                                                        ----:-----:
Ви: 0.009: 0.006: 0.005:
                                                        Qc: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.044: 0.066:
Ки: 6001: 6001: 6001:
                                                        0.101: 0.170: 0.230: 0.141: 0.089: 0.065: 0.049: 0.035:
Ви: 0.008: 0.006: 0.004:
                                                        Cc: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.020:
Ки: 6002: 6002: 6002:
                                                        0.030: 0.051: 0.069: 0.042: 0.027: 0.019: 0.015: 0.010:
                                                        Фоп: 78: 76: 75: 73: 71: 67: 63: 57: 47: 32
                                                        : 9:344:325:311:302:297:
                                                        Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
у= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.769 долей ПДК (x=
                                                        9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
8459.0; напр.ветра= 17)
                                                           Ви: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.020:
                                                        0.030: 0.051: 0.069: 0.042: 0.027: 0.019: 0.015: 0.010:
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                        Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                        Ви: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019:
---:----:
                                                        0.029: 0.049: 0.066: 0.040: 0.025: 0.018: 0.014: 0.010:
Oc: 0.008: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.047: 0.069:
                                                        Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
0.104: 0.193: 0.769: 0.180: 0.101: 0.072: 0.055: 0.040:
                                                        Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021:
                                                        Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017:
0.031: 0.058: 0.231: 0.054: 0.030: 0.022: 0.016: 0.012:
                                                        0.026: 0.044: 0.059: 0.036: 0.023: 0.017: 0.013: 0.009:
Фоп: 83: 82: 81: 80: 79: 77: 74: 70: 63: 50
                                                        Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
: 17: 339: 314: 298: 290: 286:
                                                        Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
                                                        9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
           : : : : :
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021:
                                                        x= 13847: 14745: 15643:
0.031: 0.058: 0.231: 0.054: 0.030: 0.021: 0.016: 0.012:
                                                        -----:
                                                        Qc: 0.026: 0.019: 0.015:
Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
Cc: 0.008: 0.006: 0.005:
Ви: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.020:
                                                        Фоп: 292: 289: 287:
0.029: 0.055: 0.220: 0.051: 0.029: 0.020: 0.016: 0.011:
                                                       Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 :
```

```
Ви: 0.008: 0.006: 0.004:
Ки: 6008: 6008: 6008:
Ви: 0.007: 0.006: 0.004:
                                                           Достигается при опасном направлении 17 град.
Ки: 6001: 6001: 6001:
                                                                    и скорости ветра 9.00 м/с
Ви: 0.007: 0.005: 0.004:
                                                         Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20,
Ки: 6002: 6002: 6002:
                                                         но не более 95.0% вклада
                                                                                      _ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИК
                                                         OB
у= -767 : Y-строка 11 Cmax= 0.118 долей ПДК (x=
                                                         |Ном. | Код |Тип | Выброс | Вклад |Вклад в% | Сум. % |
8459.0; напр.ветра= 7)
                                                         Коэф.влияния |
                                                         |----|-Ист.-|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|------|----
                                                         b=C/M ---|
                                                         | 1 | 6008 | П1|
                                                                           0.9783| 0.2311153 | 30.05 | 30.05 |
                                                         0.236240998
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                                           0.9533
                                                                                   0.2201846 | 28.63 | 58.68 |
                                                         | 2 | 6001 | III
                                                         0.230965644 |
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                         | 3 | 6002 | П1|
                                                                           0.8587| 0.1971702 | 25.64 | 84.31 |
---:----:
                                                         0.229616404 |
Qc: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.037: 0.054:
                                                         | 4 | 6009 | П1|
                                                                           0.1731 | 0.0417904 | 5.43 | 89.75 |
0.078: 0.107: 0.118: 0.098: 0.073: 0.055: 0.040: 0.030:
                                                         0.241401181
                                                                           0.1492| 0.0362498 | 4.71 | 94.46 |
Cc: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016:
                                                         | 5 | 6006 | П1|
0.023: 0.032: 0.036: 0.029: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:
                                                         0.242985457 |
Фоп: 73: 71: 69: 66: 63: 59: 54: 47: 37: 23
                                                         | 6 | 6005 | П1|
                                                                           0.1231 | 0.0284305 | 3.70 | 98.16 |
                                                         0.230916828 |
: 7:349:333:321:312:306:
Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
                                                               B \text{ cymme} = 0.7549409 \quad 98.16
9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
                                                         | Суммарный вклад остальных = 0.0141838 1.84 (3
    источника)
                                                                     Ви: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016:
0.023: 0.032: 0.035: 0.029: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015:
0.022: 0.031: 0.034: 0.028: 0.021: 0.016: 0.011: 0.009:
                                                         7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
                                                           ПК ЭРА v3.0. Модель: MPК-2014
Город :003 Рузаевка (СКО).
Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014:
                                                            Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                                            Расч.год: 2026 (на начало года)
0.020: 0.028: 0.031: 0.025: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:
                                                            Вар.расч. :1
                                                         Расчет проводился 07.08.2025 10:46
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
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
x= 13847: 14745: 15643:
                                                         месторождений) (494)
                                                                 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 \text{ мг/м3}
-----:
Qc: 0.023: 0.017: 0.014:
Cc: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 300: 297: 294:
                                                                 _Параметры_расчетного_прямоугольника_No
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00:
                                                             Координаты центра : X = 7561 м; Y = 3723 |
    : : :
                                                             Длина и ширина : L= 16164 м; B= 8980 м |
Ви: 0.007: 0.005: 0.004:
                                                            | Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
Ки: 6008: 6008: 6008:
Ви: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки: 6001: 6001: 6001:
Ви: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки: 6002: 6002: 6002:
                                                            Фоновая концентрация не задана
                                                            Направление ветра: автоматический поиск опасного
                                                         направления от 0 до 360 град.
                                                            Скорость ветра: автоматический поиск опасной
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0.
                                                         скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Модель: МРК-2014
     Координаты точки : X = 8459.0 \text{ м}, Y = 1029.0 \text{ м}
                                                           (Символ ^ означает наличие источника вблизи
                                                         расчетного узла)
Максимальная
               суммарная
                            концентрация
0.7691247 доли ПДКмр|
                                                            1 2 3 4 5 6 7 8 9
                                                                                           10 11 12 13
                      0.2307374 мг/м3
                                                         14 15 16 17 18
```

```
0.016 |- 9
|----|----|----|
1-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.018 0.021
                                                                   0.015 |-10
0.024 0.025 0.026 0.025 0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 |- 1
                                                                   0.014 |-11
2-| 0.006 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.019 0.023 0.028
0.033 0.037 0.038 0.035 0.031 0.026 0.021 0.017 0.014 |- 2
                                                                    19
3-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.030 0.039
                                                                    В целом по расчетному прямоугольнику:
0.048 0.056 0.059 0.054 0.044 0.034 0.026 0.020 0.016 |- 3
                                                                 Максимальная концентрация ----> См = 0.7691247
                                                                долей ПДКмр
                                                                                       = 0.2307374 \text{ M}\Gamma/\text{M}3
4-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.022 0.029 0.039 0.053
                                                                 Достигается в точке с координатами: Хм = 8459.0 м
0.069 0.088 0.097 0.085 0.064 0.046 0.033 0.024 0.018 |- 4
                                                                   ( X-столбец 11, Y-строка 9) Yм = 1029.0 м
                                                                 При опасном направлении ветра: 17 град.
                                                                 и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с
5-| 0.008 0.010 0.012 0.015 0.020 0.026 0.035 0.048 0.065
0.090 0.136 0.175 0.133 0.087 0.058 0.039 0.028 0.020 |- 5
                                                                3. Исходные параметры источников.
                                                                  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                                   Город :003 Рузаевка (СКО).
6-C 0.008 0.010 0.013 0.016 0.022 0.029 0.040 0.056 0.073
0.104 0.195 0.414 0.177 0.098 0.065 0.043 0.030 0.022 C- 6
                                                                   Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                                                     Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                                   Вар.расч. :1
                                                                Расчет проводился 07.08.2025 10:46
7-| 0.008 0.011 0.013 0.017 0.023 0.031 0.045 0.061 0.080
                                                                   Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид
0.119 0.330 0.563 0.144 0.091 0.064 0.045 0.031 0.022 |-7
                                                                (Азота диоксид) (4)
                                                                               0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                                                                               0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
8-| 0.009 0.011 0.014 0.018 0.024 0.033 0.047 0.066 0.091
                                                                Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0.145 0.696 0.302 0.117 0.080 0.060 0.043 0.030 0.022 |- 8
                                                                               2904 Мазутная зола теплоэлектростанций
                                                                /в пересчете на ванадий/ (326)
9-| 0.008 0.011 0.013 0.017 0.023 0.032 0.047 0.069 0.104
                                                                   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
0.193 0.769 0.180 0.101 0.072 0.055 0.040 0.028 0.021 |- 9
                                                                источников
                                                                   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
                                                                источников
10-| 0.008 0.010 0.013 0.017 0.022 0.030 0.044 0.066 0.101
                                                                   Коды источников уникальны в рамках всего
0.170 0.230 0.141 0.089 0.065 0.049 0.035 0.026 0.019 |-10
                                                                предприятия
11-| 0.008 0.010 0.012 0.015 0.020 0.027 0.037 0.054 0.078
                                                                 Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2
0.107\ 0.118\ 0.098\ 0.073\ 0.055\ 0.040\ 0.030\ 0.023\ 0.017\ | -11
                                                                | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
                                                                ~Ист.~|~~~|~~м~~|~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~
                                                                ~~|~~~M~~~~|~~~M~~~~|~~~M~~~~|~Fp.~|~~~|~~~
                                                                ~|~~|~~r/c~~~
  1 2 3 4 5 6 7 8
                                                                     ----- Примесь 0301-----
                                      10 11 12 13
                                                                 0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
14 15 16 17 18
                                                                                                      9012.57
                                                                                                                2809.59
                                                                1.0 1.00 0 0.0846889
   19
                                                                 0002 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
                                                                                                      8989.25
                                                                                                                2669.67
  0.010 |- 1
                                                                1.0 1.00 0 0.0021059
                                                                 0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
                                                                                                      8946.85
                                                                                                                2544.60
  0.011 |- 2
                                                                1.0 1.00 0 0.0091556
                                                                 6011 П1* 2.0
                                                                                                      8824.43
                                                                                                0.0
                                                                                                                2194.04
  0.013 |- 3
                                                                1386.72 \hspace{0.5cm} 28.97 \hspace{0.1cm} 72.30 \hspace{0.1cm} 1.0 \hspace{0.1cm} 1.00 \hspace{0.1cm} 0 \hspace{0.1cm} 0.2271100
                                                                      ----- Примесь 0304-----
  0.014 |- 4
                                                                 0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
                                                                                                       9012.57
                                                                                                                2809.59
                                                                1.0 1.00 0 0.0137619
                                                                 0002\ T\quad \  3.0\ 0.10\ 2.65\ 0.0208\ 0.0
  0.015 |- 5
                                                                                                       8989.25
                                                                                                                2669.67
                                                                1.0\ 1.00\ 0\ 0.0003422
  0.016 C-6
                                                                 0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
                                                                                                      8946.85
                                                                                                                2544.60
                                                                1.0\ 1.00\ 0\ 0.0014878
  0.017 |- 7
                                                                      ----- Примесь 0330-----
                                                                 0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
                                                                                                      9012.57
                                                                1.0\ 1.00\ 0\ 0.0113056
  0.017 | 8
```

```
0002 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8989.25
                                            2669.67
                                                              расположенного в центре симметрии, с суммарным М
1.0 1.00 0 0.0057745
0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8946.85
                                             2544.60
1.0 1.00 0 0.0012222
6011 П1* 2.0
                                                            |____Источники___
                                                                                          ____Их расчетные
                             0.0
                                  8824.43
                                             2194.04
1386.72 28.97 72.30 1.0 1.00 0 0.4542200
                                                            параметры
                                                            |Номер| Код | Mq |Тип | Cm | Um | Xm | F
    ----- Примесь 2904-----
0002 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8989.25
                                             2669.67
3.0 1.00 0 0.0000546
                                                            |-п/п-|-Ист.-|------[м]----[м/с]-----[м]----
                                                            | 1 | 0001 | 0.480460 | T | 6.662653 | 0.50 | 17.1 | 1.0 | | 2 | 0002 | 0.022934 | T | 0.318031 | 0.50 | 17.1 | 1.0 |
Источники, имеющие произвольную форму (помеченны
                                                            3 | 0003 | 0.051942 | T | 1.855184 | 0.50 | 11.4 | 1.0 |
                                                             4 | 6011 | 2.043990 | \Pi1*| 73.004219 | 0.50 | 11.4
| Код | Тип|
                                Координаты вершин
                                                            | 5 | 0002 | 0.002730 | T | 0.113573 | 0.50 | 8.5 | 3.0 |
Площадь, м2
| ист. | ИЗ |
                                 (X1,Y1),...(Xn,Yn), M
или длина, м
                                                            |Суммарный Мq= 2.602057 (сумма Мq/ПДК по всем
                                                            примесям)
\mid 6011 \mid \Pi1 \mid (9001.35,2843.82), (9028.83,2843.82),
                                                            |Сумма См по всем источникам = 81.953659 долей ПДК
(9028.83,2736.03), (8612.5,1533.53), (8587.14,1546.21), |
40179.8
                                                            |-----
               (8999.24,2744.49), (9003.47,2812.12)
                                                            |Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
\mid 6011 \mid \Pi1 \mid (9001.35,2843.82), (9028.83,2843.82),
(9028.83,2736.03), (8612.5,1533.53), (8587.14,1546.21),
40179.8
                (8999.24,2744.49), (9003.47,2812.12)
                                                            5. Управляющие параметры расчета
                                                              ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
     Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                               Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                                                Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                               Вар.расч. :1
                                                            Расчет проводился 07.08.2025 10:46
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
                                                               Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                               Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид
  Город :003 Рузаевка (СКО).
Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы.
                                                            (Азота диоксид) (4)
                                                                          0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                  Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
  Вар.расч. :1
                                                            Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
  Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
                                                                          2904 Мазутная зола теплоэлектростанций
  Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид
                                                            /в пересчете на ванадий/ (326)
(Азота диоксид) (4)
              0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                                                               Фоновая концентрация не задана
              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                                                               Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
              2904 Мазутная зола теплоэлектростанций
/в пересчете на ванадий/ (326)
                                                               Направление ветра: автоматический поиск опасного
                                                            направления от 0 до 360 град.
                                                               Скорость ветра: автоматический поиск опасной
  Коды источников уникальны в рамках всего
предприятия
                                                            скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
                                                               Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5
                                                            M/c
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+
Мп/ПДКп, a
    суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+
                                                            6. Результаты расчета в виде таблицы.
Смп/ПДКп
                                                              ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
| - Для групп суммаций, включающих примеси с
                                                               Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                               Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
различными коэфф.
   оседания, нормированный выброс указывается для
                                                               Вар.расч. :1
                                                                                Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                            Расчет проводился 07.08.2025 10:46
каждой примеси
                                                               Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид
    отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
                                                            (Азота диоксид) (4)
| - Для линейных и площадных источников выброс
                                                                          0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                                                                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
является суммарным
по всей площади, а Ст - концентрация одиночного
                                                            Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                                                                          2904 Мазутная зола теплоэлектростанций
источника,
                                                            /в пересчете на ванадий/ (326)
```

```
Qc: 0.023: 0.019: 0.016:
  Коды источников уникальны в рамках всего
предприятия
  Расчет проводился на прямоугольнике 1
                                                     y= 6417 : Y-строка 3 Cmax= 0.043 долей ПДК (x=
  с параметрами: координаты центра X= 7561, Y= 3723
                                                     9357.0; напр.ветра=187)
         размеры: длина(по X)= 16164, ширина(по Y)=
8980, шаг сетки= 898
  Фоновая концентрация не задана
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
                                                     x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
направления от 0 до 360 град.
                                                     6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
                                                     ----:-----:
                                                     Oc: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028:
          Расшифровка обозначений
                                                     0.032: 0.036: 0.041: 0.043: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028:
      Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
      Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
                                                     Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
      Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
                                                     x= 13847: 14745: 15643:
     | Ки - код источника для верхней строки Ви |
                            ~~~~~~~
                                                     -----:
  | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3
                                                     Qc: 0.025: 0.022: 0.018:
не печатается
  | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки
                                                     y= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.059 долей ПДК (x=
не печатаются
                                                     9357.0; напр.ветра=189)
у= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.028 долей ПДК (x=
9357.0; напр.ветра=185)
                                                     x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                     6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                     Qc: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.030:
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                     0.036: 0.045: 0.054: 0.059: 0.054: 0.045: 0.037: 0.031:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                     Фоп: 109: 111: 113: 116: 119: 123: 129: 135: 145
: 157 : 172 : 189 : 204 : 216 : 225 : 232 :
                                                     Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.17: 6.25: 5.32: 4.31:
----;------;------;
Qc: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023:
                                                     3.74:3.63:4.03:4.48:5.15:5.93:6.95:
0.025: 0.026: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.025: 0.022:
                                                         : : : : : : : : : : :
Ви: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025:
                                                     0.031: 0.037: 0.045: 0.049: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026:
                                                     Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                     6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
                                                     Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
Qc: 0.020: 0.017: 0.014:
                                                     0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
                                                     0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:
у= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.034 долей ПДК (x=
                                                     Ви: : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                     0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
9357.0; напр.ветра=186)
                                                     Ки: : : : 0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                     0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                     x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                     6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                     x= 13847: 14745: 15643:
----:-----:
                                                     -----:
Qc: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025:
                                                     Qc: 0.026: 0.023: 0.020:
                                                     Фоп: 237: 241: 245:
0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025:
                                                     Uoп: 7.83 : 9.00 : 9.00 :
                                                     Ви: 0.022: 0.020: 0.017:
                                                     Ки: 6011: 6011: 6011:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                     Ви: 0.003: 0.003: 0.003:
```

-----:

Ки: 0001: 0001: 0001:

```
Ви: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                             : : : : : : : : : : :
Ки: 0003: 0003: 0003:
                                                        Ви: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.032:
                                                        0.043: 0.070: 0.127: 0.144: 0.086: 0.051: 0.036: 0.028:
у= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.093 долей ПДК (x=
                                                        Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
9357.0; напр.ветра=192)
                                                        6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
                                                        Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
                                                        0.006: 0.014: 0.031: 0.056: 0.019: 0.008: 0.005: 0.003:
                                                        Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
                                                        0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:
x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                        Ви: : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                        0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
                                                        Ки: : : : 0003:0003:0003:0003:0003:0003:
----:-----:
                                                        0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
Qc: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033:
0.043: 0.059: 0.083: 0.093: 0.074: 0.053: 0.040: 0.032:
                                                        Фоп: 104: 105: 107: 109: 112: 115: 120: 126: 135
: 148 : 168 : 192 : 212 : 225 : 235 : 241 :
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.55: 6.47: 5.50: 4.23: 3.22:
                                                        x= 13847: 14745: 15643:
2.36:1.92:2.41:2.95:3.65:4.57:5.99:
                                                        -----:
                                                        Qc: 0.028: 0.024: 0.021:
   : : : : : : :
                                                        Фоп: 254: 257: 258:
Ви: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.029:
                                                        Uoп: 6.53: 7.77: 9.00:
0.036: 0.048: 0.066: 0.074: 0.060: 0.045: 0.033: 0.027:
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                        Ви: 0.024: 0.020: 0.018:
6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
                                                        Ки: 6011: 6011: 6011:
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
                                                        Ви: 0.003: 0.003: 0.002:
0.005: 0.009: 0.014: 0.015: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004:
                                                        Ки: 0001: 0001: 0001:
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
                                                        Ви: 0.001: 0.001: 0.001:
0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:
                                                        Ки: 0003: 0003: 0003:
     : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: : : : 0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                        y= 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.374 долей ПДК (x=
0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                        9357.0; напр.ветра=267)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                        6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
-----:
Qc: 0.027: 0.024: 0.021:
                                                        Фоп: 245: 249: 251:
                                                        ----:-----:
Uoп: 7.14 : 8.28 : 9.00 :
                                                        Oc: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.040:
                                                        0.061: 0.124: 0.214: 0.374: 0.140: 0.065: 0.042: 0.032:
Ви: 0.023: 0.020: 0.018:
                                                        Фоп: 93: 94: 94: 95: 95: 96: 97: 99: 102:
                                                        108: 109: 267: 257: 260: 262: 264:
Ки: 6011: 6011: 6011:
Ви: 0.003: 0.003: 0.002:
                                                        Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.02: 5.79: 4.44: 3.21: 1.04:
                                                        0.79:0.51:9.00:0.75:1.91:3.28:4.58:
Ки: 0001: 0001: 0001:
Ви: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                            Ки: 0003: 0003: 0003:
                                                        Ви: 0.010: 0.012: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.035:
                                                        0.049: 0.107: 0.148: 0.282: 0.111: 0.054: 0.036: 0.027:
y= 3723 : Y-строка 6 Cmax= 0.208 долей ПДК (x=
                                                        Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
9357.0; напр.ветра=200)
                                                        Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
-----
                                                        0.010: 0.013: 0.051: 0.092: 0.023: 0.008: 0.005: 0.004:
                                                        Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
                                                        x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                        Ви: : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                        0.004: 0.011: : 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
                                                        Ки: : : : 0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                        0003:0003: :0003:0003:0003:0003:
----;------;------;------;
Qc: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.037:
0.052: 0.087: 0.165: 0.208: 0.109: 0.062: 0.042: 0.032:
Фоп: 99: 100: 101: 102: 104: 106: 109: 113: 120:
133: 158: 200: 227: 240: 247: 251:
Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.16 : 5.99 : 4.75 : 3.60 : 2.43 :
                                                        x= 13847: 14745: 15643:
1.11:0.77:9.00:1.33:2.46:3.73:5.32:
                                                        ----:
```

```
Qc: 0.027: 0.024: 0.021:
                                                       Фоп: 264: 265: 266:
Uoп: 6.16 : 7.40 : 9.00 :
                                                       Qc: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.043:
                                                       0.065: 0.129: 0.294: 0.162: 0.085: 0.050: 0.037: 0.029:
Ви: 0.024: 0.021: 0.018:
                                                       Фоп: 82: 82: 81: 79: 78: 76: 73: 69: 62: 50
Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                       : 17: 331: 311: 300: 293: 288:
Ви: 0.003: 0.003: 0.002:
                                                       Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.40: 6.17: 4.70: 3.39: 2.02:
Ки: 0001: 0001: 0001:
                                                       0.99:9.00:0.63:0.94:2.45:3.62:4.80:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                          : : : : : : :
Ки: 0003: 0003: 0003:
                                                       Ви: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.038:
                                                       0.058: 0.116: 0.272: 0.149: 0.073: 0.044: 0.031: 0.025:
у= 1927 : Y-строка 8 Стах= 0.308 долей ПДК (х=
                                                       Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
8459.0; напр.ветра= 50)
                                                       Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
                                                       0.006: 0.011: 0.017: 0.011: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003:
                                                       Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
                                                       0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                       Ви: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                       0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                       Ки: : : : 0003:0003:0003:0003:0003:0003:
---:----:
                                                       0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
Qc: 0.012: 0.015: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.043:
0.066: 0.143: 0.308: 0.201: 0.120: 0.059: 0.040: 0.031:
                                                       Фоп: 88: 88: 87: 87: 87: 86: 85: 84: 82: 80
: 50: 322: 289: 282: 278: 276:
Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.09 : 5.87 : 4.41 : 3.10 : 1.56 :
                                                       x= 13847: 14745: 15643:
0.63: 0.54: 0.53: 0.81: 2.04: 3.29: 4.55:
                                                       Qc: 0.025: 0.023: 0.020:
   Фоп: 284: 282: 281:
Ви: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.038:
                                                       Uoп: 6.09: 7.25: 9.00:
0.059: 0.131: 0.277: 0.163: 0.102: 0.051: 0.034: 0.027:
                                                       Ви: 0.022: 0.020: 0.017:
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
Ки: 6011: 6011: 6011:
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
                                                       Ви: 0.002: 0.002: 0.002:
0.006: 0.009: 0.022: 0.027: 0.013: 0.006: 0.004: 0.003:
                                                       Ки: 0001: 0001: 0001:
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
                                                       Ви: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 0003: 0003: 0003:
B_{\text{И}}: : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.007: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: : : : 0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                       y= 131 : Y-строка 10 Cmax= 0.108 долей ПДК (x=
0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                       8459.0; напр.ветра= 9)
x= 13847: 14745: 15643:
                                                       x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
-----:
                                                       6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Oc: 0.026: 0.023: 0.021:
                                                       ----:-----:
Фоп: 275: 274: 273:
Uoп: 5.99: 7.25: 9.00:
                                                       Qc: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.041:
                                                       0.057: 0.085: 0.108: 0.088: 0.059: 0.042: 0.033: 0.028:
Ви: 0.023: 0.020: 0.018:
                                                       Фоп: 77: 76: 74: 72: 70: 66: 62: 56: 47: 32
Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                       : 9:344:326:313:304:298:
Ви: 0.003: 0.003: 0.002:
                                                       Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.85: 6.74: 5.58: 4.13: 3.08:
Ки: 0001: 0001: 0001:
                                                       2.31 : 1.64 : 1.44 : 2.15 : 3.15 : 4.19 : 5.38 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                          Ки: 0003: 0003: 0003:
                                                       Ви: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.037:
                                                       0.051: 0.075: 0.096: 0.078: 0.052: 0.037: 0.029: 0.024:
у= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.294 долей ПДК (x=
                                                       Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                       8459.0; напр.ветра= 17)
                                                       Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
                                                       0.005: 0.008: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
                                                       Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
                                                       0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                                    : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                       0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
: : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                     Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0.
                                                    Модель: МРК-2014
                                                         Координаты точки : X=9357.0 м, Y=2825.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Сs=
x= 13847: 14745: 15643:
                                                    0.3741331 доли ПДКмр
-----:
Qc: 0.025: 0.022: 0.020:
Фоп: 294: 290: 288:
                                                      Достигается при опасном направлении 267 град.
Uoп: 6.47: 7.55: 9.00:
                                                           и скорости ветра 9.00 м/с
                                                    Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20,
Ви: 0.021: 0.019: 0.017:
                                                    но не более 95.0% вклада
Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                                             ВКЛАДЫ ИСТОЧНИК
Ви: 0.003: 0.002: 0.002:
                                                    OB
                                                    |Ном. | Код |Тип | Выброс | Вклад |Вклад в% | Сум. % |
Ки: 0001: 0001: 0001:
Ви: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                    Коэф.влияния
Ки: 0003: 0003: 0003:
                                                    |----|-Ист.-|----М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|------|-----
b=C/M ---|
                                                    | 1 | 0001 | T |
                                                                    0.4805| 0.2820401 | 75.38 | 75.38 |
y= -767 : Y-строка 11 Cmax= 0.064 долей ПДК (x=
                                                    0.587020993
8459.0; напр.ветра= 7)
                                                    | 2 | 6011 | П1|
                                                                    2.0440| 0.0920930 | 24.62 |100.00 |
                                                    0.045055505 |
-----
                                                        Остальные источники не влияют на данную точку (3
                                                    источников)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
---:---:---:
Qc: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038:
0.048: 0.060: 0.064: 0.057: 0.045: 0.036: 0.030: 0.026:
                                                    7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Фоп: 72: 70: 68: 66: 62: 58: 53: 46: 36: 23
                                                      ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
: 7:350:334:323:314:307:
                                                      Город :003 Рузаевка (СКО).
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.33: 6.41: 5.39: 4.44:
                                                      Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                       Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)
3.86 : 3.41 : 3.14 : 3.43 : 4.16 : 5.22 : 6.09 :
   : : : : : : : : : : : :
                                                    Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                       Группа суммации :6004=0301 Азота (IV) диоксид
Ви: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033:
                                                    (Азота диоксид) (4)
0.042: 0.052: 0.056: 0.049: 0.040: 0.031: 0.026: 0.023:
                                                                 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                                 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
                                                    Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
                                                                 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций
0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
                                                    /в пересчете на ванадий/ (326)
Ви: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                            Параметры расчетного прямоугольника No
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Координаты центра : X= 7561 м; Y= 3723 |
                                                        Длина и ширина \,: L=\,\,16164 м; B=\,\,8980 м \,|\,
0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                        Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
x= 13847: 14745: 15643:
                                                       Фоновая концентрация не задана
----:
                                                      Направление ветра: автоматический поиск опасного
Qc: 0.023: 0.021: 0.019:
                                                    направления от 0 до 360 град.
Фоп: 301: 297: 294:
                                                      Скорость ветра: автоматический поиск опасной
Uoп: 7.10: 9.00: 9.00:
                                                    скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Ви: 0.020: 0.018: 0.016:
                                                      (Символ ^ означает наличие источника вблизи
Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                    расчетного узла)
Ви: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки: 0001: 0001: 0001:
                                                       1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
                                                    14 15 16 17 18
Ви: 0.001: 0.000:
Ки: 0003: 0003:
                                                      |----|----|----|----
```

```
1-| 0.009 0.010 0.012 0.013 0.016 0.018 0.021 0.023 0.025
                                                                0.020 |-10
0.026 0.028 0.028 0.028 0.027 0.025 0.022 0.020 0.017 |- 1
                                                                0.019 |-11
                                                                  2-| 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.023 0.025 0.028
0.031 0.033 0.034 0.034 0.031 0.028 0.025 0.023 0.019 |- 2
                                                                 19
3-| 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032
                                                                 В целом по расчетному прямоугольнику:
0.036 0.041 0.043 0.042 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 |- 3
                                                              Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3741331
                                                              Достигается в точке с координатами: Хм = 9357.0 м
                                                                ( Х-столбец 12, Y-строка 7) Yм = 2825.0 м
4-| 0.011 0.013 0.016 0.019 0.021 0.024 0.026 0.030 0.036
                                                              При опасном направлении ветра: 267 град.
0.045 0.054 0.059 0.054 0.045 0.037 0.031 0.026 0.023 |-4
                                                              и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с
5-| 0.011 0.014 0.017 0.020 0.022 0.025 0.028 0.033 0.043
                                                             3. Исходные параметры источников.
0.059 0.083 0.093 0.074 0.053 0.040 0.032 0.027 0.024 |- 5
                                                               ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                                Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                                Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
6-C 0.012 0.014 0.018 0.021 0.023 0.026 0.029 0.037 0.052
                                                                                 Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                                Вар.расч. :1
0.087 0.165 0.208 0.109 0.062 0.042 0.032 0.028 0.024 C- 6
                                                             Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                                Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид
                                                             (Азота диоксид) (4)
7-| 0.012 0.015 0.018 0.021 0.024 0.027 0.031 0.040 0.061
                                                                            0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
0.124 0.214 0.374 0.140 0.065 0.042 0.032 0.027 0.024 |- 7
                                                             Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                                                                Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
8-| 0.012 0.015 0.019 0.021 0.024 0.027 0.032 0.043 0.066
                                                             источников
0.143 0.308 0.201 0.120 0.059 0.040 0.031 0.026 0.023 |- 8
                                                                Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
                                                              источников
                                                                Коды источников уникальны в рамках всего
9-| 0.012 0.015 0.018 0.021 0.024 0.028 0.033 0.043 0.065
                                                             предприятия
0.129 0.294 0.162 0.085 0.050 0.037 0.029 0.025 0.023 |-9
                                                              Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2
10-| 0.012 0.014 0.018 0.021 0.024 0.028 0.033 0.041 0.057
0.085 0.108 0.088 0.059 0.042 0.033 0.028 0.025 0.022 |-10
                                                             | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
                                                             ~Ист.~|~~~|~~м~~|~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~
                                                             ~|~~|~~~r/c~~~
11-| 0.011 0.014 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.038 0.048
                                                              ------ Примесь 0301------
0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 9012.57 2809.59
0.060\ 0.064\ 0.057\ 0.045\ 0.036\ 0.030\ 0.026\ 0.023\ 0.021\ | -11
                                                             1.0\ 1.00\ 0\ 0.0846889
                                                              0002 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
 8989.25
                                                                                                           2669.67
 ---|----|----|----
                                                             1.0 1.00 0 0.0021059
  1 2 3 4 5 6 7 8
                                                              0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
                                                                                                  8946.85
                                                                                                           2544.60
14 15 16 17 18
                                                             1.0 1.00 0 0.0091556
                                                              6011 \Pi1* 2.0
                                                                                            0.0
                                                                                                 8824.43
   19
                                                                                                           2194.04
                                                             1386.72 28.97 72.30 1.0 1.00 0 0.2271100
  0.014 |- 1
                                                                   ----- Примесь 0330-----
                                                              0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 9012.57
                                                                                                           2809.59
  0.016 |- 2
                                                             1.0 1.00 0 0.0113056
                                                              0002 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8989.25
                                                                                                           2669.67
                                                             1.0 1.00 0 0.0057745
  0.018 | - 3
                                                              0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8946.85
                                                                                                          2544.60
  0.020 |- 4
                                                             1.0\ 1.00\ 0\ 0.0012222
                                                              6011 П1* 2.0
                                                                                            0.0 8824.43
                                                                                                           2194.04
  0.021 |- 5
                                                             1386.72 28.97 72.30 1.0 1.00 0 0.4542200
  0.021 C-6
                                                             Источники, имеющие произвольную форму (помеченны
  0.021 |- 7
  0.021 |- 8
                                                             | Код | Тип|
                                                                                               Координаты вершин
                                                             Площадь, м2
  0.020 |- 9
                                                              | ист. | ИЗ |
                                                                                               (X1,Y1),...(Xn,Yn), м
                                                             или длина, м
```

```
Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                               Вар.расч. :1
                                                            Расчет проводился 07.08.2025 10:46
| 6011 | TII | (9001.35,2843.82), (9028.83,2843.82),
                                                               Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
                                                               Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид
(9028.83,2736.03), (8612.5,1533.53), (8587.14,1546.21),
40179.8
                                                            (Азота диоксид) (4)
                (8999.24,2744.49), (9003.47,2812.12)
                                                                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
                                                            Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
  6011 | TII | (9001.35,2843.82), (9028.83,2843.82),
(9028.83,2736.03), (8612.5,1533.53), (8587.14,1546.21),
                                                               Фоновая концентрация не задана
40179.8
               (8999.24,2744.49), (9003.47,2812.12)
                                                              Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
                                                            898
                                                               Направление ветра: автоматический поиск опасного
                                                            направления от 0 до 360 град.
                                                               Скорость ветра: автоматический поиск опасной
                                                            скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
                                                              Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  Город :003 Рузаевка (СКО).
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                   Расч.год: 2026 (на начало года)
  Вар.расч. :1
                                                            6. Результаты расчета в виде таблицы.
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                             ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
                                                              Город :003 Рузаевка (СКО).
  Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид
                                                               Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                                               Расч.год: 2026 (на начало года)
(Азота диоксид) (4)
                                                               Вар.расч. :1
              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
                                                            Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                               Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                                                            (Азота диоксид) (4)
                                                                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
  Коды источников уникальны в рамках всего
предприятия
                                                            Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                                                               Коды источников уникальны в рамках всего
| - Для групп суммации выброс Мq = М1/ПДК1 +...+
                                                            предприятия
Мп/ПДКп, а
                                                               Расчет проводился на прямоугольнике 1
    суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+
                                                               с параметрами: координаты центра X = 7561, Y = 3723
Смп/ПДКп
                                                                      размеры: длина(по X)= 16164, ширина(по Y)=
                                                            8980, шаг сетки= 898
| - Для линейных и площадных источников выброс
является суммарным
                                                               Фоновая концентрация не задана
  по всей площади, а Ст - концентрация одиночного
                                                               Направление ветра: автоматический поиск опасного
                                                            направления от 0 до 360 град.
источника.
  расположенного в центре симметрии, с суммарным М
                                                               Скорость ветра: автоматический поиск опасной
                                                            скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
                         Их расчетные
        __Источники__
                                                                       Расшифровка обозначений
                                                                  | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
параметры
|Номер| Код | Mq |Тип| Cm | Um | Xm |
                                                                   Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
|-п/п-|-Ист.-|-----[м/c]---[м/c]----[м]----
                                                                   | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
 1 | 0001 | 0.446056 | T | 6.185555 | 0.50 | 17.1 |
                                                                  Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 2 | 0002 | 0.022078 | T | 0.306168 | 0.50 | 17.1
3 | 0003 | 0.048222 | T | 1.722336 | 0.50 | 11.4
                                                                  | Ки - код источника для верхней строки Ви |
                                                                                              ~~~~~~~
 4 | 6011 | 2.043990 | Π1* | 73.004219 | 0.50 | 11.4 |
                                                              | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3
                                                            не печатается
                                                              | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки
|Суммарный Мq= 2.560347 (сумма Мq/ПДК по всем
                                                            не печатаются
примесям)
|Сумма См по всем источникам = 81.218277 долей ПДК
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
                                                            y= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.028 долей ПДК (x=
                                                            9357.0; напр.ветра=185)
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                            x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                            6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
```

Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.

```
Фоп: 109: 111: 113: 116: 119: 123: 129: 136: 145
: 157: 172: 189: 204: 216: 225: 232:
----:-----:-----:
Qc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023:
                                                Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.17: 6.25: 5.45: 4.32:
0.024: 0.026: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.025: 0.022:
                                                3.74 : 3.63 : 4.04 : 4.49 : 5.15 : 5.93 : 6.95 :
Ви: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026:
0.031: 0.037: 0.045: 0.049: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                _____.
                                                Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Qc: 0.019: 0.016: 0.014:
                                                0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004:
                                                Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
                                                0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:
y= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.034 долей ПДК (x=
9357.0; напр.ветра=186)
                                                Ви: : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
                                                0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
----:-----:-----:
                                                x = 13847: 14745: 15643:
Qc: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025:
                                                ----:
0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.033: 0.031: 0.028: 0.025:
                                                Qc: 0.026: 0.023: 0.019:
                                                Фоп: 237: 241: 245:
Uoп: 7.83: 9.00: 9.00:
                                                Ви: 0.022: 0.020: 0.017:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                Ки: 6011: 6011: 6011:
----:
                                                Ви: 0.003: 0.002: 0.002:
                                                Ки: 0001: 0001: 0001:
Qc: 0.022: 0.019: 0.016:
                                                Ви: 0.001: 0.000: 0.000:
                                                Ки: 0003: 0003: 0003:
у= 6417 : Y-строка 3 Cmax= 0.043 долей ПДК (x=
                                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9357.0; напр.ветра=187)
                                                y= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.091 долей ПДК (x=
                                                9357.0; напр.ветра=192)
                                                -----
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
---:----:
                                                6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Qc: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.028:
                                                0.031: 0.036: 0.041: 0.043: 0.041: 0.037: 0.032: 0.028:
                                                ---:
                                                Qc: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.033:
0.042: 0.059: 0.081: 0.091: 0.073: 0.053: 0.039: 0.032:
                                                Фоп: 104: 105: 107: 109: 112: 115: 120: 126: 135
: 148: 168: 192: 212: 225: 235: 241:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.55 : 6.47 : 5.40 : 4.23 : 3.22 :
                                                2.36: 1.95: 2.44: 2.96: 3.65: 4.57: 5.99:
-----:
Oc: 0.024: 0.021: 0.018:
                                                    Ви: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.029:
y= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.058 долей ПДК (x=
                                                0.036: 0.048: 0.066: 0.074: 0.060: 0.045: 0.033: 0.027:
9357.0; напр.ветра=189)
                                                Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
                                                0.005: 0.008: 0.013: 0.014: 0.011: 0.006: 0.005: 0.004:
                                                0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                Ви: : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: : : : 0003:0003:0003:0003:0003:0003:
----:-----:
Qc: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030:
                                                0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
0.036: 0.044: 0.054: 0.058: 0.054: 0.044: 0.036: 0.030:
```

```
-----
x= 13847: 14745: 15643:
                                                      x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                      6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Oc: 0.027: 0.023: 0.021:
                                                      Фоп: 245: 249: 251:
                                                      Uoп: 7.14 : 8.28 : 9.00 :
                                                      Qc: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.031: 0.040:
                                                      0.060: 0.123: 0.209: 0.354: 0.138: 0.064: 0.042: 0.032:
Ви: 0.023: 0.020: 0.018:
                                                      Фоп: 93: 94: 94: 95: 95: 96: 97: 99: 102:
                                                      108: 109: 267: 256: 260: 262: 264:
Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                      Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.02: 5.79: 4.45: 3.21: 1.98:
Ви: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки: 0001: 0001: 0001:
                                                      0.80: 0.51: 9.00: 0.75: 1.91: 3.28: 4.58:
Ви: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                          : : : : : : : : : : : :
Ки: 0003: 0003: 0003:
                                                      Ви: 0.010: 0.012: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.035:
                                                      0.053: 0.107: 0.148: 0.262: 0.112: 0.054: 0.036: 0.027:
y= 3723 : Y-строка 6 Cmax= 0.203 долей ПДК (x=
                                                      Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                      9357.0; напр.ветра=200)
                                                      Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
                                                      0.005: 0.012: 0.048: 0.092: 0.020: 0.008: 0.004: 0.003:
                                                      x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                      Ви: : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
                                                      0.004: 0.010: : 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Ки: : : : 0003:0003:0003:0003:0003:0003:
----:-----:
                                                      0003:0003: :0003:0003:0003:0003:
Qc: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.029: 0.037:
0.051: 0.086: 0.162: 0.203: 0.107: 0.061: 0.042: 0.032:
                                                      Фоп: 99: 100: 101: 102: 104: 106: 109: 114: 120:
                                                      133: 158: 200: 227: 240: 247: 251:
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.16: 5.99: 4.75: 3.60: 2.43:
                                                      x= 13847: 14745: 15643:
1.14: 0.77: 9.00: 1.33: 2.46: 3.74: 5.32:
                                                      -----:
                                                      Qc: 0.027: 0.024: 0.021:
   Фоп: 264: 265: 266:
Ви: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.032:
                                                      Uoп: 6.16: 7.40: 9.00:
0.043: 0.070: 0.127: 0.144: 0.086: 0.051: 0.036: 0.028:
                                                          : : :
                                                      Ви: 0.024: 0.021: 0.018:
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
                                                      Ки: 6011: 6011: 6011:
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
                                                      Ви: 0.003: 0.002: 0.002:
0.006: 0.013: 0.029: 0.052: 0.017: 0.008: 0.005: 0.003:
                                                      Ки: 0001: 0001: 0001:
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
                                                      Ви: 0.001: 0.001: 0.000:
0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:
                                                      Ки: 0003: 0003: 0003:
Ви: : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.003: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: : : : 0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                      у= 1927 : Y-строка 8 Cmax= 0.306 долей ПДК (x=
0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                      8459.0; напр.ветра= 51)
x= 13847: 14745: 15643:
                                                      x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                      6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
----:
Oc: 0.027: 0.024: 0.021:
                                                      Фоп: 254: 257: 258:
                                                      ----:-----:
Uoп: 6.53: 7.77: 9.00:
                                                      Qc: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.042:
                                                      0.066: 0.142: 0.306: 0.199: 0.119: 0.059: 0.040: 0.030:
Ви: 0.024: 0.020: 0.018:
                                                      Фоп: 88: 88: 87: 87: 87: 86: 85: 84: 82: 80
Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                      : 51: 321: 288: 282: 278: 276:
Ви: 0.003: 0.003: 0.002:
                                                      Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.09 : 5.87 : 4.42 : 3.09 : 1.58 :
Ки: 0001: 0001: 0001:
                                                      0.63: 0.54: 0.52: 0.81: 2.04: 3.29: 4.55:
Ви: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                         Ки: 0003: 0003: 0003:
                                                      Ви: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.038:
                                                      0.059: 0.131: 0.278: 0.165: 0.103: 0.051: 0.034: 0.027:
 = 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.354 долей ПДК (x=
                                                      Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
9357.0; напр.ветра=267)
                                                      6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
```

```
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
                                                     Ви: 0.002: 0.002: 0.002:
0.005: 0.008: 0.019: 0.024: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:
                                                     Ки: 0001: 0001: 0001:
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
                                                     Ви: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки: 0003: 0003: 0003:
Ви: : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.006: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
y= 131 : Y-строка 10 Cmax= 0.108 долей ПДК (x=
0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                     8459.0; напр.ветра= 9)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                     6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
-----:
Oc: 0.026: 0.023: 0.021:
                                                     Фоп: 275: 274: 273:
                                                     ---:----:
Uoп: 5.99 : 7.25 : 9.00 :
                                                     Oc: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.041:
                                                     0.057: 0.085: 0.108: 0.087: 0.058: 0.042: 0.032: 0.027:
Ви: 0.023: 0.020: 0.018:
                                                     Фоп: 77: 76: 74: 72: 70: 67: 62: 56: 47: 32
                                                     : 9:344:325:313:304:298:
Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                     Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.85: 6.72: 5.58: 4.13: 3.09:
Ви: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки: 0001: 0001: 0001:
                                                     2.30: 1.64: 1.44: 2.14: 3.15: 4.20: 5.38:
Ви: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                         Ки: 0003: 0003: 0003:
                                                     Ви: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.037:
                                                     0.051: 0.075: 0.096: 0.078: 0.052: 0.037: 0.029: 0.024:
у= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.292 долей ПДК (x=
                                                     Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
8459.0; напр.ветра= 17)
                                                     Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
                                                     0.005: 0.008: 0.010: 0.008: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
                                                     Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
                                                     0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                     Ви: : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                     0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: : : : 0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                     0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
----:----:
Qc: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.043:
0.065: 0.128: 0.292: 0.162: 0.084: 0.050: 0.036: 0.029:
Фоп: 82: 82: 81: 80: 78: 76: 73: 69: 62: 50
: 17:331:311:300:292:288:
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.40 : 6.17 : 4.70 : 3.40 : 2.03 :
                                                     x= 13847: 14745: 15643:
0.99: 9.00: 0.63: 0.96: 2.46: 3.65: 4.80:
                                                     -----:
                                                     Oc: 0.024: 0.022: 0.020:
       Фоп: 293: 290: 288:
                                                     Uoп: 6.47 : 7.55 : 9.00 :
Ви: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.029: 0.038:
0.058: 0.116: 0.272: 0.149: 0.073: 0.044: 0.032: 0.025:
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                     Ви: 0.022: 0.019: 0.017:
6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
                                                     Ки: 6011: 6011: 6011:
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
                                                     Ви: 0.002: 0.002: 0.002:
0.005: 0.010: 0.016: 0.010: 0.009: 0.004: 0.003: 0.003:
                                                     Ки: 0001: 0001: 0001:
Ви: 0.001: 0.000: 0.000:
0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:
                                                     Ки: 0003: 0003: 0003:
Ви: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
     : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
                                                     у= -767 : Y-строка 11 Cmax= 0.064 долей ПДК (x=
0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                     8459.0; напр.ветра= 7)
x= 13847: 14745: 15643:
                                                     x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                     6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
-----:
Qc: 0.025: 0.023: 0.020:
                                                     ---:----:
Фоп: 284: 282: 281:
                                                     Qc: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.038:
Uoп: 6.09 : 7.25 : 9.00 :
                                                     0.048: 0.059: 0.064: 0.056: 0.045: 0.035: 0.029: 0.026:
Ви: 0.022: 0.020: 0.017:
                                                     Фоп: 72: 70: 68: 66: 62: 58: 53: 46: 36: 23
Ки: 6011: 6011: 6011:
                                                     : 7:350:334:323:314:307:
```

```
Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
Uoπ: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.33: 6.41: 5.39: 4.45:
3.86: 3.40: 3.16: 3.43: 4.17: 5.22: 6.09:
                                                                              Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                             Вар.расч. :1
                                                           Расчет проводился 07.08.2025 10:46
   Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид
Ви: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033:
                                                           (Азота диоксид) (4)
0.042: 0.052: 0.056: 0.050: 0.040: 0.031: 0.026: 0.023:
                                                                        0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                           Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
                                                                   Параметры расчетного прямоугольника No
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:
                                                               Координаты центра : X = 7561 м; Y = 3723 |
Bи: : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                               Длина и ширина : L= 16164 м; B= 8980 м
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                              | Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
0003:0003:0003:0003:0003:0003:0003:
                                                              Фоновая концентрация не задана
                                                             Направление ветра: автоматический поиск опасного
                                                           направления от 0 до 360 град.
x= 13847: 14745: 15643:
                                                             Скорость ветра: автоматический поиск опасной
----:
                                                           скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Qc: 0.023: 0.021: 0.019:
Фоп: 301: 297: 294:
                                                            (Символ ^ означает наличие источника вблизи
Uoп: 7.10 : 9.00 : 9.00 :
                                                           расчетного узла)
Ви: 0.020: 0.018: 0.016:
                                                              1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
                                                           14 15 16 17 18
Ки: 6011: 6011: 6011:
Ви: 0.002: 0.002: 0.002:
                                                            Ки: 0001: 0001: 0001:
Ви: 0.001: 0.000:
                                                           1-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.016 0.018 0.021 0.023 0.024
                                                           0.026 0.028 0.028 0.028 0.026 0.025 0.022 0.019 0.016 |- 1
Ки: 0003: 0003:
                                                           2-| 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.023 0.025 0.028
                                                           0.031 0.033 0.034 0.033 0.031 0.028 0.025 0.022 0.019 |- 2
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0.
Модель: МРК-2014
     Координаты точки : X=9357.0 м, Y=2825.0 м
                                                           3-| 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.022 0.024 0.028 0.031
Максимальная суммарная концентрация
                                                           0.036 0.041 0.043 0.041 0.037 0.032 0.028 0.024 0.021 |- 3
0.3539368 доли ПДКмр
                                                           4-| 0.011 0.013 0.015 0.019 0.021 0.023 0.026 0.030 0.036
                                                           0.044 0.054 0.058 0.054 0.044 0.036 0.030 0.026 0.023 |-4
 Достигается при опасном направлении 267 град.
          и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20,
но не более 95.0% вклада
                                                           5-| 0.011 0.014 0.017 0.020 0.022 0.024 0.027 0.033 0.042
                                                           0.059 0.081 0.091 0.073 0.053 0.039 0.032 0.027 0.023 |- 5
                             ВКЛАДЫ ИСТОЧНИК
OB
|Ном. | Код |Тип | Выброс | Вклад |Вклад в% | Сум. % |
                                                           6-C 0.012 0.014 0.017 0.020 0.023 0.025 0.029 0.037 0.051
Коэф.влияния
                                                           0.086 0.162 0.203 0.107 0.061 0.042 0.032 0.027 0.024 C- 6
|----|-Ист.-|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|------|-----
b=C/M ---|
| 1 | 0001 | T |
                 0.4461 | 0.2618438 | 73.98 | 73.98 |
0.587019980
                                                           7-| 0.012 0.015 0.018 0.021 0.023 0.026 0.031 0.040 0.060
                 2.0440| 0.0920930 | 26.02 |100.00 |
                                                           0.123 0.209 0.354 0.138 0.064 0.042 0.032 0.027 0.024 |-7
| 2 | 6011 | П1|
0.045055505 |
                                                           8-| 0.012 0.015 0.018 0.021 0.024 0.027 0.032 0.042 0.066
   Остальные источники не влияют на данную точку (2
источников)
                                                           0.142 0.306 0.199 0.119 0.059 0.040 0.030 0.026 0.023 |- 8
                                                           9-| 0.012 0.015 0.018 0.021 0.024 0.028 0.032 0.043 0.065
                                                           0.128 0.292 0.162 0.084 0.050 0.036 0.029 0.025 0.023 |- 9
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
                                                           10-| 0.012 0.014 0.018 0.021 0.024 0.027 0.032 0.041 0.057
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                           0.085\ 0.108\ 0.087\ 0.058\ 0.042\ 0.032\ 0.027\ 0.024\ 0.022\ |-10
  Город :003 Рузаевка (СКО).
```

```
\simИст.\sim|\sim\sim|\sim\simМ\sim\sim|\simМ\sim\sim|\simМ\sim\sim|ГрадС|\sim\sim\simМ\sim\sim
                                                         ~|~~|~~~r/c~~~
11-| 0.011 0.013 0.017 0.020 0.023 0.027 0.031 0.038 0.048
0.059 0.064 0.056 0.045 0.035 0.029 0.026 0.023 0.021 |-11
                                                             ----- Примесь 0333-----
                                                         6010 П1* 2.0
                                                                                    0.0 8611.47
                                                                                                   1569.14
                                                         67.59 23.75 64.60 1.0 1.00 0 0.0000001
                                                             ----- Примесь 1325-----
                                                         0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
                                                                                          9012.57
                                                                                                   2809.59
  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
                                                         1.0 1.00 0 0.0015417
14 15 16 17 18
                                                         0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8946.85
                                                                                                  2544.60
  19
                                                         1.0 1.00 0 0.0001667
  --|---
  0.014 |- 1
                                                         Источники, имеющие произвольную форму (помеченны
  0.016 | - 2
  0.018 |- 3
                                                         | Код | Тип|
                                                                                        Координаты вершин
                                                         Площадь, м2
  0.019 |- 4
                                                                                        (X1,Y1),...(Xn,Yn), M
                                                         | ист. | ИЗ |
                                                         или длина, м
  0.021 |- 5
                                                         | 6010 | TI1 | (8614.61,1605.39), (8635.74,1590.6),
  0.021 C-6
                                                         (8608.27,1533.53), (8587.14,1546.21)
  0.021 |- 7
                                                         1605.5
  0.021 |- 8
  0.020 |- 9
                                                         4. Расчетные параметры См, Им, Хм
  0.020 |-10
                                                          ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                           Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                           Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
  0.019 |-11
                                                           Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                         Расчет проводился 07.08.2025 10:46
  19
                                                           Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
                                                           Группа суммации :6037=0333
                                                                                             Сероводород
                                                         (Дигидросульфид) (518)
   В целом по расчетному прямоугольнику:
                                                                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3539368
Достигается в точке с координатами: Хм = 9357.0 м
                                                           Коды источников уникальны в рамках всего
  предприятия
При опасном направлении ветра: 267 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с
                                                         | - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+
                                                         Мп/ПДКп, а
3. Исходные параметры источников.
                                                             суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                         Смп/ПДКп
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                         | - Для линейных и площадных источников выброс
  Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы.
                                                         является суммарным
  Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                           по всей площади, а Cm - концентрация одиночного
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                         источника.
  Группа
          суммации
                        :6037=0333
                                      Сероводород
                                                           расположенного в центре симметрии, с суммарным М
(Дигидросульфид) (518)
             1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
                                                                                 ____Их расчетные
                                                           Источники
  Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
источников
                                                         параметры
                                                         |Номер| Код | \overline{M}q |Тип| Cm | Um | Xm |
  Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
источников
                                                         | 1 | 6010 | 0.000018 | T1* | 0.000650 | 0.50 | 11.4 |
  Коды источников уникальны в рамках всего
                                                          2 | 0001 | 0.030834 | T | 0.427582 | 0.50 | 17.1 | 3 | 0003 | 0.003334 | T | 0.119079 | 0.50 | 11.4 |
предприятия
Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2
                                                         |Суммарный Мq= 0.034186 (сумма Мq/ПДК по всем
 Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
                                                         примесям)
```

Сумма См по всем источникам = 0.547311 долей ПДК	y= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x=
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	9357.0; напр.ветра=184) : :
<u></u>	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765
5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014	6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Город :003 Рузаевка (СКО). Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы. Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 07.08.2025 10:46	Qc: 0.000
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С) Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	x= 13847: 14745: 15643:
Фоновая концентрация не задана	Qc: 0.000: 0.000: 0.000:
Расчет по прямоугольнику 001 : 16164x8980 с шагом	
898 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.	у= 7315 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 9357.0; напр.ветра=184)
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с	:
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5	
M/C	x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
6. Результаты расчета в виде таблицы. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :003 Рузаевка (СКО). Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы.	Qc: 0.000
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 07.08.2025 10:46	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518) 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	x= 13847: 14745: 15643:
Коды источников уникальны в рамках всего	Qc: 0.000: 0.000: 0.000:
предприятия	
Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра $X=7561$, $Y=3723$ размеры: длина(по X)= 16164 , ширина(по Y)=	у= 6417 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=186)
размеры. длина(по А)— 10104, ширина(по 1)— 8980, шаг сетки= 898 Фоновая концентрация не задана	:
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 9.0(Uмр) м/с	x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000
Расшифровка_обозначений Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] Uon- опасная скорость ветра [м/с]	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] Ки - код источника для верхней строки Ви	x= 13847: 14745: 15643:
	: Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
не печатается	~~~~~~~~~~~~~~~
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uoп, Ви, Ки не печатаются	y= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=187)
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	
~~~~~~~~~~~~~~	·

	::::::::::::
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.010: 0.018: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
;;;;	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:	
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	x= 13847: 14745: 15643:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Qc: 0.000: 0.000: 0.000:
x= 13847: 14745: 15643:	
: Qc : 0.000: 0.000: 0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	у= 1927 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=338)
y= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=191)	:
	x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
	:::::
x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:	x= 13847: 14745: 15643:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Qc: 0.000: 0.000: 0.000:
x= 13847: 14745: 15643:	~~~~~~~~~~~~~~~
: Qc : 0.000: 0.000: 0.000:	у= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=348)
	:
y= 3723 : Y-строка 6 Cmax= 0.004 долей ПДК (x=	
9357.0; напр.ветра=201)	
 :	x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
	:::::
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001
::	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:	~~~~~~
0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:	x= 13847: 14745: 15643:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Qc: 0.000: 0.000: 0.000:
x= 13847: 14745: 15643:	
: Qc : 0.000: 0.000: 0.000:	у= 131 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=352)
~~~~~~~~~~~~~	
y= 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=267)	·
	x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
·	6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	Qc: 0.000

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Параметры_расчетного_прямоугольника_No
x= 13847: 14745: 15643:	1 Координаты центра : X= 7561 м; Y= 3723 Длина и ширина : L= 16164 м; B= 8980 м
Qc: 0.000: 0.000: 0.000:	Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
y= -767 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9357.0; напр.ветра=354)	Фоновая концентрация не задана Направление ветра: автоматический поиск опасног направления от 0 до 360 град.
x= -521 : 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765: 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:	Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
Qc: 0.000	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1: 14 15 16 17 18 *
 x= 13847: 14745: 15643:	 1-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000:	 2-
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Координаты точки : X = 9357.0 м, Y = 2825.0 м	3- 0.000 0.001 0.001 0.000
Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0181055 доли ПДКмр	4- 0.001 0.001 0.001 0.00 0.001 0.001 -4
Достигается при опасном направлении 267 град. и скорости ветра 8.70 м/с Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20,	 5- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.00 0.001 0.001 0.001 - 5
но не более 95.0% вклада	6-C 0.001 0.001 0.002 0.003 0.00 0.002 0.001 0.001
Коэф.влияния -Ист М-(Мq) -С[доли ПДК]-	7- 0.001 0.001 0.002 0.010 0.015 0.002 0.001 0.001 -7
0.587194085	 8- 0.001 0.001 0.002 0.004 0.00 0.002 0.001 0.001 - 8
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	9-  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :003 Рузаевка (СКО).	   10-  0.001 0.001 0.001 0.00   0.001 0.001  -10
Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы. Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 07.08.2025 10:46 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518) 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	   11-  0.000 0.001 0.00   0.000  -11

| Y2 | Alfa | F | KP |Ди| Выброс

----- Примесь 0330-----

~|~~|~~~r/c~~~

~Ист.~|~~~|~~м~~|~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~

```
0001 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 9012.57 2809.59
|----|----|----|
                                                        1.0 1.00 0 0.0113056
  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
                                                        0002 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
                                                                                         8989.25
                                                                                                 2669.67
14 15 16 17 18
                                                        1.0\ 1.00\ 0\ 0.0057745
                                                        0003 T 2.0 0.10 2.65 0.0208 0.0
  19
                                                                                         8946.85
                                                                                                 2544.60
  --|---
                                                        1.0\ 1.00\ 0\ 0.0012222
                                                        6011 П1* 2.0
                                                                                    0.0 8824.43
                                                                                                 2194.04
  . |- 1
                                                        1386.72 28.97 72.30 1.0 1.00 0 0.4542200
  . |- 2
                                                            ----- Примесь 0333-----
                                                        6010 П1* 2.0
                                                                                    0.0 8611.47
                                                                                                 1569.14
  . |- 3
                                                        67.59 23.75 64.60 1.0 1.00 0 0.0000001
    |- 4
                                                        Источники, имеющие произвольную форму (помеченны
    I- 5
                                                        ______
  . C-6
                                                        | Код | Тип|
                                                                                       Координаты вершин
                                                        Площадь, м2 |
                                                                                      (X1,Y1),...(Xn,Yn), M
    |- 7
                                                        | ист. | ИЗ |
                                                        или длина, м
  . |- 8
                                                        | 6011 | TII | (9001.35,2843.82), (9028.83,2843.82),
    |- 9
                                                        (9028.83,2736.03), (8612.5,1533.53), (8587.14,1546.21), 
    |-10
                                                        40179.8
                                                                      (8999.24,2744.49), (9003.47,2812.12)
    |-11
                                                          6010 | III | (8614.61,1605.39), (8635.74,1590.6),
                                                        (8608.27,1533.53), (8587.14,1546.21)
  19
                                                        1605.5
   В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0181055
Достигается в точке с координатами: Хм = 9357.0 м
                                                        4. Расчетные параметры См, Им, Хм
                                                         ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  ( X-столбец 12, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 2825.0 м
При опасном направлении ветра: 267 град.
                                                          Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                          Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
и "опасной" скорости ветра : 8.70 м/с
                                                                          Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                          Вар.расч. :1
                                                        Расчет проводился 07.08.2025 10:46
3. Исходные параметры источников.
                                                          Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
                                                          Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                        (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                        (516)
  Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                                     0333 Сероводород (Дигидросульфид)
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                        (518)
  Группа суммации :6044=0330 Сера
                                        диоксид
(Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                                          Коды источников уникальны в рамках всего
(516)
                                                        предприятия
             0333 Сероводород (Дигидросульфид)
(518)
                                                        | - Для групп суммации выброс Мq = М1/ПДК1 +...+
  Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
                                                        Мп/ПДКп, а
                                                            суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+
источников
  Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
                                                        Смп/ПДКп
источников
                                                        | - Для линейных и площадных источников выброс
  Коды источников уникальны в рамках всего
                                                        является суммарным
                                                        по всей площади, а Cm - концентрация одиночного
предприятия
                                                        источника,
                                                          расположенного в центре симметрии, с суммарным М
Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2
```

Источники

| 1 | 0001 | 0.022611 | T | 0.313555 | 0.50 | 17.1 |

параметры____

Их расчетные

```
2 | 0002 | 0.011549 | T | 0.160153 | 0.50 | 17.1 |
                                                              \mid Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] \mid
 3 | 0003 | 0.002444 | T | 0.087305 | 0.50 | 11.4 |
                                                              | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
 4 | 6011 | 0.908440 | \Pi1* | 32.446316 | 0.50 | 11.4 |
                                                              Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 5 | 6010 | 0.000018 | Π1* | 0.000650 | 0.50 | 11.4 |
                                                              | Ки - код источника для верхней строки Ви |
                                                          | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3
|Суммарный Мq= 0.945063 (сумма Мq/ПДК по всем
                                                        не печатается
                                                          | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки
примесям)
                                                        не печатаются |
|Сумма См по всем источникам = 33.007977 долей ПДК
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
                                                        у= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.011 долей ПДК (x=
                                                        9357.0; напр.ветра=185)
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  Город :003 Рузаевка (СКО).
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                        x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                  Расч.год: 2026 (на начало года)
  Вар.расч. :1
                                                        6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                        Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
                                                        Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид
                                                        Qc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
(Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                                        0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
(516)
                                                        0333 Сероводород (Дигидросульфид)
(518)
  Фоновая концентрация не задана
                                                        x= 13847: 14745: 15643:
  Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
                                                        Qc: 0.007: 0.006: 0.005:
898
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
                                                        у= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.013 долей ПДК (x=
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
                                                        9357.0; напр.ветра=186)
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/c
  Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5
м/с
                                                        x = -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6. Результаты расчета в виде таблицы.
                                                        6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                        Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                        ----:-----:
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                        Qc: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
                Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                        0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
  Вар.расч. :1
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
          суммации :6044=0330 Сера диоксид
(Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
                                                        x= 13847: 14745: 15643:
             0333 Сероводород (Дигидросульфид)
(518)
                                                        -----:
                                                        Oc: 0.009: 0.007: 0.006:
  Коды источников уникальны в рамках всего
предприятия
  Расчет проводился на прямоугольнике 1
                                                        у= 6417 : Y-строка 3 Cmax= 0.016 долей ПДК (x=
  с параметрами: координаты центра X = 7561, Y = 3723
                                                        9357.0; напр.ветра=187)
         размеры: длина(по X)= 16164, ширина(по Y)=
8980, шаг сетки= 898
  Фоновая концентрация не задана
  Направление ветра: автоматический поиск опасного
направления от 0 до 360 град.
                                                        x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной
                                                        6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/c
                                                        ____.__.
                                                        Qc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
          Расшифровка обозначений
                                                        0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
```

```
: : : : : : : : : : : :
                                                Ви: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015:
                                                0.020: 0.032: 0.058: 0.067: 0.039: 0.023: 0.016: 0.013:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Qc: 0.010: 0.008: 0.007:
                                                Ви: : : :
                                                                  : :
                                                0.002: 0.001: : : :
                                                             Ки: : : :
y= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.022 долей ПДК (x=
                                                : 0001: : : :
                                                Ви: : : :
9357.0; напр.ветра=189)
                                                              : : : : : : : 0.001:
                                                x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
x= 13847: 14745: 15643:
----:-----:
Qc: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012:
                                                -----:
                                                Qc: 0.011: 0.009: 0.008:
0.014: 0.017: 0.021: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
                                                Фоп: 254: 256: 258:
Uoп: 6.53 : 7.79 : 9.00 :
Ви: 0.011: 0.009: 0.008:
                                                Ки: 6011: 6011: 6011:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                Ви: : : :
----:
                                                Ки: : : :
Qc: 0.010: 0.009: 0.008:
                                                Ви: : :
                                                Ки: : : :
y= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.034 долей ПДК (x=
9357.0; напр.ветра=192)
                                                y= 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.131 долей ПДК (x=
                                                9357.0; напр.ветра=232)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
-----:--:----:
----:-----:
                                                6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Qc: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:
                                                0.017: 0.023: 0.031: 0.034: 0.028: 0.020: 0.015: 0.013:
                                                ----:-----:
                                                Oc: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016:
                                                0.025: 0.050: 0.086: 0.131: 0.053: 0.025: 0.017: 0.013:
                                                Фоп: 94: 94: 95: 95: 96: 97: 99: 102: 106:
                                                113: 146: 232: 253: 258: 260: 262:
x= 13847: 14745: 15643:
                                                Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.02: 5.83: 4.45: 3.21: 2.01:
                                                0.82:0.50:0.54:0.80:2.00:3.39:4.70:
-----:
Qc: 0.011: 0.009: 0.008:
                                                   Ви: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.016:
                                                0.024: 0.049: 0.086: 0.127: 0.051: 0.025: 0.016: 0.012:
y= 3723 : Y-строка 6 Cmax= 0.070 долей ПДК (x=
9357.0; напр.ветра=199)
                                                Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
                                                : 0.002:
                                                Ви: : : : : : : : :
                                                0.001: : :
                                                            :
                                                Ки: : : :
                                                              : : : : :
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                0001: :
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                Ви: : : :
                                                              : : : : : :
                                                                                    : 0.001:
0.001: : :
----;-----:-----;------;
                                                Ки: : : :
                                                              : : : : : :
                                                                                    : 0003 :
Qc: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015:
                                                0002: : : :
0.020: 0.033: 0.060: 0.070: 0.040: 0.024: 0.016: 0.013:
Фоп: 99: 100: 101: 103: 105: 107: 111: 116: 123:
136: 161: 199: 226: 239: 246: 250:
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.16 : 5.99 : 4.77 : 3.61 : 2.47 :
1.34 : 0.83 : 1.04 : 1.47 : 2.62 : 3.85 : 5.42 :
                                                x= 13847: 14745: 15643:
                                                ----:
```

```
Qc: 0.011: 0.009: 0.008:
                                              Фоп: 263: 264: 265:
Uoп: 6.23 : 7.40 : 9.00 :
                                              Qc: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.018:
                                              0.027: 0.053: 0.122: 0.067: 0.034: 0.020: 0.015: 0.012:
Ви: 0.011: 0.009: 0.008:
                                              Фоп: 83: 82: 81: 80: 79: 77: 74: 70: 64: 51
Ки: 6011: 6011: 6011:
                                              : 17: 329: 307: 297: 290: 286:
                                              Uоп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 7.40: 6.18: 4.70: 3.41: 2.07:
Ви: : :
Ки: : :
                                              0.97 : 9.00 : 0.64 : 1.22 : 2.46 : 3.64 : 4.83 :
Ви: : : :
                                                 Ки: : : :
                                              Ви: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017:
                                              0.026: 0.052: 0.121: 0.067: 0.034: 0.020: 0.015: 0.012:
у= 1927 : Y-строка 8 Стах= 0.126 долей ПДК (х=
                                              Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
8459.0; напр.ветра= 54)
                                              Ви: : : : : : : : : : : 0.000: 0.001:
                                              x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                              Ви:
                                                           : : : : : : 0.000:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                                             : 0002 :
Ки: :
                                                         : : : : : :
---:----:
Qc: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.017:
0.027: 0.060: 0.126: 0.078: 0.048: 0.024: 0.016: 0.012:
                                              Фоп: 88: 88: 88: 88: 87: 87: 86: 86: 85: 84
: 54: 313: 284: 279: 276: 274:
Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.09 : 5.83 : 4.42 : 3.10 : 1.69 :
                                              x= 13847: 14745: 15643:
0.63:0.53:0.50:0.87:2.06:3.33:4.60:
                                              Qc: 0.010: 0.009: 0.008:
   Фоп: 283: 281: 280:
Ви: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017:
                                              Uoп: 6.08: 7.33: 9.00:
0.027: 0.059: 0.125: 0.076: 0.047: 0.023: 0.016: 0.012:
                                              Ви: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011:
Ки: 6011: 6011: 6011:
Ви: : : : : : :
                                              Ви: : : :
0.001: : : : :
                                              Ки: : : :
Ви: : : :
Ви:
           : : : : : :
y= 131 : Y-строка 10 Cmax= 0.043 долей ПДК (x=
                                              8459.0; напр.ветра= 9)
x= 13847: 14745: 15643:
                                              x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
-----:
                                              6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Oc: 0.011: 0.009: 0.008:
                                              Фоп: 273: 273: 272:
                                              ----:-----:
Uoп: 6.05 : 7.25 : 9.00 :
                                              Qc: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.017:
                                              0.023: 0.034: 0.043: 0.036: 0.024: 0.017: 0.013: 0.011:
Ви: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки: 6011: 6011: 6011:
                                              Ви: : : :
                                              Ки: : : :
                                              x = 13847: 14745: 15643:
Ви:
    :
Ки:
                                              Qc: 0.010: 0.009: 0.008:
у= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.122 долей ПДК (x=
                                              y= -767 : Y-строка 11 Cmax= 0.026 долей ПДК (x=
8459.0; напр.ветра= 17)
                                              8459.0; напр.ветра= 7)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
```

```
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
                                                            Направление ветра: автоматический поиск опасного
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
                                                         направления от 0 до 360 град.
                                                            Скорость ветра: автоматический поиск опасной
скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
---:
Qc: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015:
0.019: 0.024: 0.026: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:
                                                           (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
x= 13847: 14745: 15643:
                                                           |----|----|----|----
-----:
                                                          1-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010
Qc: 0.009: 0.008: 0.007:
                                                         0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.007 0.006 |- 1
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0.
                                                          2-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011
Модель: МРК-2014
                                                         0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.007 |- 2
     Координаты точки : X = 9357.0 \text{ м}, Y = 2825.0 \text{ м}
                                                          3-| 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012
Максимальная суммарная концентрация
                                              C_S =
0.1307635 доли ПДКмр
                                                         0.014 0.016 0.016 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.008 |- 3
                                                          4-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014
 Достигается при опасном направлении 232 град.
          и скорости ветра 0.54 м/с
                                                         0.017 0.021 0.022 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 |- 4
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20,
но не более 95.0% вклада
            _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИК
                                                          5-| 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.017
                                                         0.023 0.031 0.034 0.028 0.020 0.015 0.013 0.011 0.009 |- 5
|Ном. | Код |Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % |
Коэф.влияния |
                                                          6-C 0.004 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.020
|----|-Ист.-|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|------|----
                                                         0.033 0.060 0.070 0.040 0.024 0.016 0.013 0.011 0.009 C- 6
0.139984310 |
                                                          7-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.025
    B \text{ cymme} = 0.1271673 \quad 97.25
                                                         0.050 0.086 0.131 0.053 0.025 0.017 0.013 0.011 0.009 |- 7
| Суммарный вклад остальных = 0.0035962
источника)
                                                          8-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.017 0.027
                                                         0.060 0.126 0.078 0.048 0.024 0.016 0.012 0.011 0.009 |- 8
                                                          9-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.018 0.027
                                                         0.053 0.122 0.067 0.034 0.020 0.015 0.012 0.010 0.009 |- 9
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                         10-| 0.004 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.017 0.023
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
  Вар.расч. :1
                  Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                         0.034 0.043 0.036 0.024 0.017 0.013 0.011 0.010 0.009 |-10
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
  Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид
(Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                                         11-| 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.019
                                                         0.024 0.026 0.023 0.018 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 |-11
(516)
             0333 Сероводород (Дигидросульфид)
(518)
                                                           |----|----|----|----
       _Параметры_расчетного_прямоугольника_No
                                                            1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
                                                         14 15 16 17 18
    Координаты центра : X= 7561 м; Y= 3723 |
                                                            19
    Длина и ширина     : L= \, 16164 м; \, B= \, 8980 м \, |
                                                           --|---
   Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
                                                            0.005 |- 1
                                                            0.006 | - 2
                                                            0.007 |- 3
  Фоновая концентрация не задана
```

```
0.008 |- 4
                                                             6004 П1* 2.0
                                                                                            0.0 8832.78
                                                                                                           2214.09
                                                             1428.45 \quad 27.40\ 72.20\ 3.0\ 1.00\ 0\ 0.0111780
  0.008 |- 5
                                                             6005 П1* 2.0
                                                                                            0.0 8830.72
                                                                                                           2207.30
                                                             1409.14 20.58 72.40 3.0 1.00 0 0.1231200
                                                             6006 П1* 2.0
  0.008 C-6
                                                                                            0.0 8819.54
                                                                                                           2176.92
                                                             1398.74 21.41 72.40 3.0 1.00 0 0.1491850
                                                             6007 П1* 2.0
                                                                                           0.0 8820.04
  0.008 | - 7
                                                                                                           2179.20
                                                             1392.78 24.92 72.20 3.0 1.00 0 0.0243780
                                                             6008 П1* 2.0
  0.008 | - 8
                                                                                            0.0 8826.72
                                                                                                           2193.08
                                                             1376.98 \quad 22.95\ 72.50\ 3.0\ 1.00\ 0\ 0.9783030
                                                             6009 П1* 2.0
  0.008 | - 9
                                                                                            0.0 8817.29
                                                                                                           2178.04
                                                             1395.48 19.34 72.20 3.0 1.00 0 0.1731160
  0.008 | -10
                                                             Источники, имеющие произвольную форму (помеченны
  0.007 |-11
    19
                                                             | Код | Тип|
                                                                                               Координаты вершин
                                                             Площадь, м2
                                                             | ист. | ИЗ |
                                                                                               (Х1,Ү1),...(Хп,Үп), м
   В целом по расчетному прямоугольнику:
                                                             или длина, м
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.1307635
Достигается в точке с координатами: Хм = 9357.0 м
                                                             _____
  ( X-столбец 12, Y-строка 7) Yм = 2825.0 м
                                                             \mid 6001 \mid \Pi1 \mid (9003.77,2846.65), (9035.32,2850.95),
При опасном направлении ветра : 232 град.
                                                             (9035.32,2741.94), (8887.59,2325.98), (8614.45,1532.03),
 и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с
                                                             44597.0
                                                                       (8585.78,1542.06), (8871.02,2371.98),
                                                             (8995.02,2743.47), (8999.31,2835.14)
                                                             | 6002 | TII | (9003.75,2847.41), (9034.26,2848.87),
3. Исходные параметры источников.
                                                             (9035.72,2739.88), (8827.91,2146.97), (8613.82,1529.99),
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  Город :003 Рузаевка (СКО).
Объект :0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы.
                                                             44667.6
                                                                             (8587.68,1543.06), (8889.74,2424.55),
  Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                             (8996.71,2741.46), (9002.52,2834.34)
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                             \mid 6003 \mid \Pi1 \mid (9003.97,2845.95), (9034.45,2844.49),
  Группа суммации : ПЛ=2904 Мазутная зола
                                                             (9034.45,2742.91), (8880.62,2295.93), (8613.15,1531.79),
теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                                                             47264.7
              2908 Пыль неорганическая, содержащая
                                                                             (8584.14,1543.39), (8904.65,2475.91),
                                                             (8996.96,2744.55), (9004.21,2835.86) | | |
| 6004 | П1 | (8999.24,2839.59), (9030.94,2841.7),
двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                пыль цементного производства -
глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                                             (9035.17,2736.03), (8608.27,1535.65), (8585.02,1544.1),
                 клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                                                             39145.4
казахстанских месторождений) (494)
                                                                             (9003.47,2742.37), (9003.47,2807.89)
                                                              6005 | III | (9003.47,2843.82), (9028.83,2839.59),
  Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с
                                                             (9026.71,2733.92), (8610.38,1537.76), (8593.48,1548.33),
источников
  Коэффициент оседания (F): индивидуальный с
                                                             28997.7
                                                                             (9005.58,2742.37), (9005.58,2812.12)
источников
  Коды источников уникальны в рамках всего
                                                               6006 | TII | (9003.47,2841.7), (9030.94,2843.82),
предприятия
                                                             (9024.6,2740.26), (8612.5,1533.53), (8591.36,1544.1),
                                                             29950.9
                                                                             (9003.47,2740.26), (9005.58,2805.77)
Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2
                                                               6007 | III | (9005.58,2841.7), (9028.83,2843.82),
| Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~
                                                             (9026.71,2740.26), (8612.5,1531.42), (8589.25,1544.1),
~~|~~~M~~~~|~~~M~~~~|~~~~
                                                             34701.8
~|~~|~~r/c~~~
                                                                             (9001.35,2742.37), (9005.58,2807.89)
    ----- Примесь 2904-----
0002 T 3.0 0.10 2.65 0.0208 0.0 8989.25 2669.67
                                                              6008 | П1 | (9003.47,2843.82), (9026.71,2843.82),
3.0 1.00 0 0.0000546
                                                             (9026.71,2733.92), (8614.61,1537.76), (8593.48,1546.21),
     ----- Примесь 2908-----
                                                             31600.9
6001 П1* 2.0
                                   8832.58
                             0.0
                                             2216.79
                                                                                                  (9003.47,2738.15)
1436.63 31.04 72.10 3.0 1.00 0 0.9533220
6002 П1* 2.0
                                                               6009 | TII | (9007.69,2843.82), (9026.71,2843.82),
                              0.0 8833.89
                                              2216.06
1440.29 31.01 72.20 3.0 1.00 0 0.8586940
                                                             (9020.37,2736.03), (8608.27,1535.65), (8589.25,1544.1),
6003 П1* 2.0
                                             2201.59
                              0.0
                                  8827.58
1405.91 33.62 72.10 3.0 1.00 0 0.0248320
                                                                                              (9001.35,2738.15)
```

```
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
                                                             Группа суммации : ПЛ=2904 Мазутная
                                                           теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
                                                                        2908 Пыль неорганическая, содержащая
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
                                                           двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                                           пыль цементного производства -
  Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                           глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
  Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
                                                                           клинкер, зола, кремнезем, зола углей
  Вар.расч. :1
                   Расч.год: 2026 (на начало года)
                                                           казахстанских месторождений) (494)
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
  Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
                                                              Фоновая концентрация не задана
  Группа суммации :__ПЛ=2904 Мазутная
                                                             Расчет по прямоугольнику 001: 16164х8980 с шагом
теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
             2908 Пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                                             Направление ветра: автоматический поиск опасного
                пыль цементного производства -
                                                           направления от 0 до 360 град.
                                                             Скорость ветра: автоматический поиск опасной
глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                                                           скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/c
казахстанских месторождений) (494)
                                                             Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5
  Коды источников уникальны в рамках всего
предприятия
                                                           6. Результаты расчета в виде таблицы.
                                                            ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+
                                                             Город :003 Рузаевка (СКО).
                                                             Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
Мп/ПДКп, а
                                                                              Расч.год: 2026 (на начало года)
    суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+
                                                             Вар.расч. :1
Смп/ПДКп
                                                           Расчет проводился 07.08.2025 10:46
                                                             Группа суммации :__ПЛ=2904 Мазутная
| - Для линейных и площадных источников выброс
                                                           теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
является суммарным
  по всей площади, а Ст - концентрация одиночного
                                                                        2908 Пыль неорганическая, содержащая
                                                           двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
источника,
                                                                          пыль цементного производства -
  расположенного в центре симметрии, с суммарным М
                                                           глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                                                           клинкер, зола, кремнезем, зола углей
~~~~~~~~~
 казахстанских месторождений) (494)
 Источники
 Их расчетные
 Коды источников уникальны в рамках всего
параметры_
|Номер| Код | Mq |Тип| Cm | Um | Xm |
 предприятия
|-п/п-|-Ист.-|-----[м]---|
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 1 | 0002 | 0.000109 | T | 0.004543 | 0.50 | 8.5 |
 с параметрами: координаты центра X = 7561, Y = 3723
 2 | 6001 | 1.906644 | Π1* | 204.296082 | 0.50 | 5.7
 размеры: длина(по X)= 16164, ширина(по Y)=
 1.717388| \Pi1*| 184.017380 | 0.50 | 5.7 |
 3 | 6002 |
 8980, шаг сетки= 898
 4 | 6003 |
 0.049664| П1*| 5.321476 | 0.50 |
 Фоновая концентрация не задана
 0.022356 П1* | 2.395436 | 0.50 |
 5 | 6004 |
 Направление ветра: автоматический поиск опасного
 5.7
 6 | 6005 |
 0.246240| Π1*| 26.384510 | 0.50 | 5.7 |
 направления от 0 до 360 град.
 0.298370| П1*| 31.970217 | 0.50 |
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной
 7 | 6006 |
 скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
 8 | 6007 |
 0.048756|\Pi1^*| 5.224184 | 0.50 | 5.7 |
 9 | 6008 | 1.956606 | 11* | 209.649490 | 0.50 | 5.7 |
 10 | 6009 | 0.346232 | Π1* | 37.098606 | 0.50 | 5.7 |
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
|Суммарный Мq= 6.592365 (сумма Мq/ПДК по всем
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
примесям)
|Сумма См по всем источникам = 706.361938 долей
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 Ки - код источника для верхней строки Ви |
 |Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3
 не печатается
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки
 не печатаются |
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :003 Рузаевка (СКО).
 Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
 у= 8213 : Y-строка 1 Cmax= 0.015 долей ПДК (x=
 Вар.расч. :1
 Расч.год: 2026 (на начало года)
 9357.0; напр.ветра=185)
Расчет проводился 07.08.2025 10:46
```

```
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 ----:-----:
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
 Qc: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 0.032: 0.042: 0.053: 0.058: 0.051: 0.039: 0.027: 0.020:
Фоп: 110: 111: 114: 116: 120: 124: 129: 137: 146
 : 158: 173: 189: 203: 216: 225: 232:
----;------;------;
Qc: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011:
 Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
 9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
 Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:
 0.009: 0.012: 0.016: 0.017: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
x= 13847: 14745: 15643:
 Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:

 Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:
Qc: 0.008: 0.007: 0.006:
 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
y= 7315 : Y-строка 2 Cmax= 0.023 долей ПДК (x=
 Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:
9357.0; напр.ветра=186)
 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005:
 Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 x= 13847: 14745: 15643:
----;------;------;
Qc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014:
 -----:
0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
 Qc: 0.014: 0.011: 0.008:
 Фоп: 237: 241: 244:
 Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 :
 Ви: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки: 6008: 6008: 6008:
x= 13847: 14745: 15643:
-----:
 Ви: 0.004: 0.003: 0.002:
Qc: 0.010: 0.008: 0.007:
 Ки: 6001: 6001: 6001:
 Ви: 0.004: 0.003: 0.002:
 Ки: 6002: 6002: 6002:
y= 6417 : Y-строка 3 Cmax= 0.035 долей ПДК (x=
9357.0; напр.ветра=187)
 у= 4621 : Y-строка 5 Cmax= 0.105 долей ПДК (x=
 9357.0; напр.ветра=192)
x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
----:-----:
 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Qc: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018:
 0.023: 0.029: 0.034: 0.035: 0.032: 0.026: 0.021: 0.016:
 ---:
 Oc: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029:
0.039: 0.054: 0.082: 0.105: 0.080: 0.052: 0.035: 0.023:
 Фоп: 105: 106: 108: 110: 113: 116: 121: 127: 137
: 150 : 169 : 192 : 211 : 225 : 234 : 240 :
x= 13847: 14745: 15643:
 Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
 9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
-----:
Qc: 0.012: 0.010: 0.008:
 Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009:
y= 5519 : Y-строка 4 Cmax= 0.058 долей ПДК (x=
 0.012: 0.016: 0.024: 0.031: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007:
9357.0; напр.ветра=189)
 Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
 Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008:
 0.011: 0.016: 0.024: 0.031: 0.023: 0.015: 0.010: 0.007:
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008:
 0.010: 0.014: 0.022: 0.028: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 y= 2825 : Y-строка 7 Cmax= 0.338 долей ПДК (x=
6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 9357.0; напр.ветра=241)
x= 13847: 14745: 15643:
 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
_____.
Oc: 0.017: 0.012: 0.009:
 Фоп: 245: 248: 251:
 ----:-----:
Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 :
 Qc: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.027: 0.036:
 0.048; 0.071; 0.198; 0.338; 0.086; 0.055; 0.039; 0.027;
 : : :
Ви: 0.005: 0.004: 0.003:
 Фоп: 94: 94: 95: 95: 96: 97: 99: 101: 103:
 102: 122: 241: 255: 258: 260: 262:
Ки: 6008: 6008: 6008:
Ви: 0.005: 0.004: 0.003:
 Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
Ки: 6001: 6001: 6001:
 9.00: 0.59: 0.64: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
Ви: 0.004: 0.003: 0.002:
 : : : : : :
Ки: 6002: 6002: 6002:
 Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011:
 0.014: 0.021: 0.059: 0.101: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008:
у= 3723 : Y-строка 6 Cmax= 0.249 долей ПДК (x=
 Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
9357.0; напр.ветра=199)
 Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010:
 0.014: 0.021: 0.057: 0.097: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008:
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
 Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 0.013: 0.019: 0.053: 0.091: 0.023: 0.014: 0.010: 0.007:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 Oc: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.033:
0.044: 0.062: 0.117: 0.249: 0.106: 0.059: 0.039: 0.026:
Фоп: 99: 100: 101: 103: 105: 107: 111: 116: 123:
 134: 160: 199: 225: 238: 246: 251:
Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
 x= 13847: 14745: 15643:
 -----:
9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
 Qc: 0.019: 0.013: 0.010:
 : : : : : : : : : : : :
 Фоп: 263: 264: 265:
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010:
 Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 :
0.013: 0.018: 0.034: 0.073: 0.031: 0.017: 0.012: 0.008:
Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
 Ви: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки: 6008: 6008: 6008:
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010:
 Ви: 0.005: 0.004: 0.003:
0.013: 0.018: 0.034: 0.073: 0.031: 0.017: 0.011: 0.008:
 Ки: 6001: 6001: 6001:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
 Ви: 0.005: 0.004: 0.003:
6001 : 6001 : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ки: 6002: 6002: 6002:
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009:
0.012: 0.017: 0.031: 0.066: 0.028: 0.016: 0.010: 0.007:
 у= 1927 : Y-строка 8 Cmax= 0.418 долей ПДК (x=
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
8459.0; напр.ветра= 92)
x= 13847: 14745: 15643:
 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
-----:
Oc: 0.018: 0.013: 0.010:
 Фоп: 254: 256: 258:
Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 :
 Qc: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.028: 0.039:
 0.055: 0.087: 0.418: 0.181: 0.070: 0.048: 0.036: 0.026:
Ви: 0.005: 0.004: 0.003:
 Фоп: 88: 88: 88: 88: 87: 87: 85: 82: 71
 : 92 : 296 : 294 : 280 : 276 : 274 :
Ки: 6008: 6008: 6008:
 Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
Ви: 0.005: 0.004: 0.003:
 9.00:9.00:0.59:9.00:9.00:9.00:9.00:
Ки: 6001: 6001: 6001:
Ви: 0.005: 0.003: 0.003:
Ки: 6002: 6002: 6002:
```

```
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012:
 Uoп: 9.00: 9.00: 9.00:
0.016: 0.026: 0.128: 0.055: 0.021: 0.014: 0.011: 0.008:
 : : :
 Ви: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
Ки: 6008: 6008: 6008:
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011:
 Ви: 0.005: 0.004: 0.003:
0.015: 0.025: 0.118: 0.051: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007:
 Ки: 6001: 6001: 6001:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
 Ви: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки: 6002: 6002: 6002:
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010:
0.014: 0.023: 0.105: 0.047: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 y= 131 : Y-строка 10 Cmax= 0.138 долей ПДК (x=
6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 8459.0; напр.ветра= 9)
x= 13847: 14745: 15643:
 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
----:
 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Qc: 0.018: 0.013: 0.010:
 Фоп: 274: 273: 273:
 ----:----:
 Qc: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.040:
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00:
 0.060: 0.102: 0.138: 0.084: 0.053: 0.039: 0.029: 0.021:
Ви: 0.005: 0.004: 0.003:
 Фоп: 78: 76: 75: 73: 71: 67: 63: 57: 47: 32
Ки: 6008: 6008: 6008:
 9:344:325:311:302:297:
Ви: 0.005: 0.004: 0.003:
 Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
Ки: 6001: 6001: 6001:
 9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
Ви: 0.005: 0.003: 0.003:
 : : : : : : : : : : : : :
Ки: 6002: 6002: 6002:
 Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012:
 0.018: 0.031: 0.041: 0.025: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006:
у= 1029 : Y-строка 9 Cmax= 0.461 долей ПДК (x=
 Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
 8459.0; напр.ветра= 17)
 Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011:
 0.017: 0.029: 0.040: 0.024: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
 Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010:
6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
 0.016: 0.026: 0.036: 0.022: 0.014: 0.010: 0.008: 0.005:
 Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
----:-----:
 Qc: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.028: 0.042:
 0.062;\, 0.116;\, 0.461;\, 0.108;\, 0.061;\, 0.043;\, 0.033;\, 0.024;
 Фоп: 83: 82: 81: 80: 79: 77: 74: 70: 63: 50
: 17: 339: 314: 298: 290: 286:
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
 x = 13847: 14745: 15643:
9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
 -----:
 Qc: 0.015: 0.012: 0.009:
 : : : : : : :
 Фоп: 292: 289: 287:
 Uoп: 9.00 : 9.00 : 9.00 :
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012:
0.019: 0.035: 0.139: 0.032: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007:
 Ви: 0.005: 0.003: 0.003:
Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
Ки: 6008: 6008: 6008:
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012:
 Ви: 0.004: 0.003: 0.003:
0.018: 0.033: 0.132: 0.031: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:
 Ки: 6001: 6001: 6001:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
 Ви: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки: 6002: 6002: 6002:
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011:
0.016: 0.030: 0.118: 0.029: 0.016: 0.011: 0.009: 0.006:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 y= -767 : Y-строка 11 Cmax= 0.071 долей ПДК (x=
6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 8459.0; напр.ветра= 7)
x= 13847: 14745: 15643:
 x= -521: 377: 1275: 2173: 3071: 3969: 4867: 5765:
 6663: 7561: 8459: 9357: 10255: 11153: 12051: 12949:
Qc: 0.017: 0.013: 0.010:
Фоп: 283: 281: 280:
 ---:----:
```

```
Oc: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.032:
 | 6 | 6005 | П1|
 0.2462| 0.0170583 | 3.70 | 98.16 |
0.047: 0.064: 0.071: 0.059: 0.044: 0.033: 0.024: 0.018:
 0.069275066
Фоп: 73: 71: 69: 66: 63: 59: 54: 47: 37: 23
: 7:349:333:321:312:306:
 B cymme = 0.4529645 98.16
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00: 9.00:
 Суммарный вклад остальных = 0.0085128
9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:9.00:
 источника)
 Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010:
0.014: 0.019: 0.021: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005:
Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009:
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :003 Рузаевка (СКО).
0.013; 0.018; 0.020; 0.017; 0.012; 0.009; 0.007; 0.005;
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
 Объект :0004 OBB автодорога м/р к Баксы.
6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Вар.расч. :1
 Расч.год: 2026 (на начало года)
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008:
 Расчет проводился 07.08.2025 10:46
0.012: 0.017: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005:
 Группа суммации : ПЛ=2904 Мазутная зола
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
 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
x= 13847: 14745: 15643:
 казахстанских месторождений) (494)
_____.
Oc: 0.014: 0.010: 0.008:
Фоп: 300: 297: 294:
 Параметры расчетного прямоугольника No
Uoп: 9.00: 9.00: 9.00:
 Координаты центра : X= 7561 м; Y= 3723 |
Ви: 0.004: 0.003: 0.002:
 Длина и ширина : L= 16164 м; B= 8980 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 898 м
Ки: 6008: 6008: 6008:
Ви: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки: 6001: 6001: 6001:
Ви: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки: 6002: 6002: 6002:
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного
 направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0.
 скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X = 8459.0 \text{ м}, Y = 1029.0 \text{ м}
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи
 расчетного узла)
Максимальная
 суммарная концентрация
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
0.4614773 доли ПДКмр
 14 15 16 17 18
 |----|----|----|----
 Достигается при опасном направлении 17 град.
 1-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013
 и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20,
 0.014 0.015 0.015 0.015 0.013 0.012 0.010 0.008 0.007 |- 1
но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИК
\overline{OB}
 2-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017
|Ном. | Код |Тип | Выброс | Вклад |Вклад в% | Сум. % |
 0.020 0.022 0.023 0.021 0.018 0.015 0.013 0.010 0.008 |- 2
Коэф.влияния
|----|-Ист.-|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|------|----
b=C/M ---|
 3-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.023
| 1 | 6008 | П1|
 1.9566| 0.1386692 | 30.05 | 30.05 |
 0.029 0.034 0.035 0.032 0.026 0.021 0.016 0.012 0.010 |- 3
0.070872158 |
| 2 | 6001 | П1|
 1.9066
 0.1321108 | 28.63 | 58.68 |
 4-| 0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.013 0.018 0.023 0.032
0.069289841 |
 0.042 0.053 0.058 0.051 0.039 0.027 0.020 0.014 0.011 |- 4
| 3 | 6002 | П1|
 1.7174 | 0.1183021 | 25.64 | 84.31 |
0.068884842 |
| 4 | 6009 | П1|
 0.3462
 0.0250742 | 5.43 | 89.75 |
 5-| 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.016 0.021 0.029 0.039
0.072420366
| 5 | 6006 | П1|
 0.2984 | 0.0217499 | 4.71 | 94.46 |
 0.054 0.082 0.105 0.080 0.052 0.035 0.023 0.017 0.012 |- 5
0.072895639
```

```
6-C 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.017 0.024 0.033 0.044
0.062 0.117 0.249 0.106 0.059 0.039 0.026 0.018 0.013 C- 6
7-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.014 0.019 0.027 0.036 0.048
0.071 0.198 0.338 0.086 0.055 0.039 0.027 0.019 0.013 |-7
8-| 0.005 0.006 0.008 0.011 0.014 0.020 0.028 0.039 0.055
0.087\ 0.418\ 0.181\ 0.070\ 0.048\ 0.036\ 0.026\ 0.018\ 0.013\ |-8
9-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.014 0.019 0.028 0.042 0.062
0.116 0.461 0.108 0.061 0.043 0.033 0.024 0.017 0.013 |- 9
10-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.018 0.026 0.040 0.060
0.102\ 0.138\ 0.084\ 0.053\ 0.039\ 0.029\ 0.021\ 0.015\ 0.012\ | -10
11-| 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.016 0.022 0.032 0.047
0.064\ 0.071\ 0.059\ 0.044\ 0.033\ 0.024\ 0.018\ 0.014\ 0.010\ |\text{-}11
 1 2 3 4 5 6 7 8
14 15 16 17 18
 19
 0.006 |- 1
```

```
0.007 |- 2

|

0.008 |- 3

|

0.008 |- 4

|

0.009 |- 5

|

0.010 |- 7

|

0.010 |- 8

|

0.010 |- 9

|

0.009 |-10

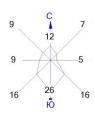
|

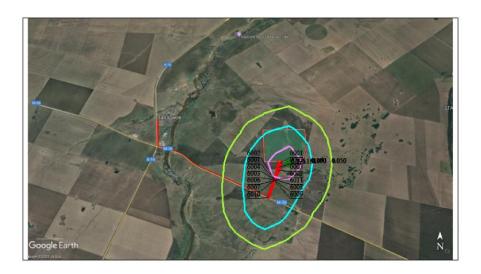
0.008 |-11

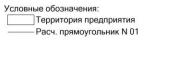
|
```

В целом по расчетному прямоугольнику: Безразмерная макс. концентрация --->  $C_M = 0.4614773$  Достигается в точке с координатами:  $X_M = 8459.0 \text{ M}$  ( X-столбец 11, Y-строка 9)  $Y_M = 1029.0 \text{ M}$  При опасном направлении ветра : 17 град. и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/c

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





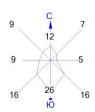


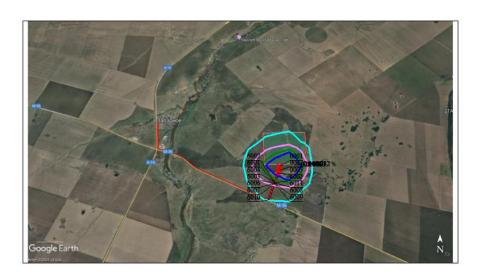


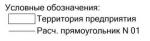


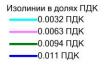
Макс концентрация 0.2997334 ПДК достигается в точке x= 9357 y= 2825 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 9 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетной сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





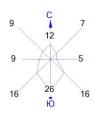




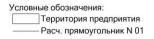


Макс концентрация 0.0202023 ПДК достигается в точке x= 9357 y= 2825 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 8.7 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетной сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)







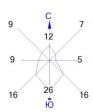
Изолинии в долях ПДК 0.050 ПДК -0.100 ПДК

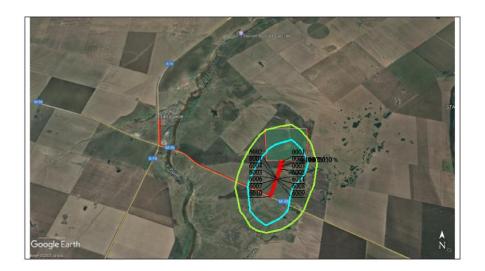


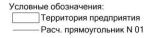
Макс концентрация 0.166954 ПДК достигается в точке x= 8459 y= 1029 При опасном направлении  $17^\circ$  и опасной скорости ветра 9 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетной сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)







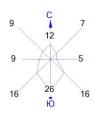


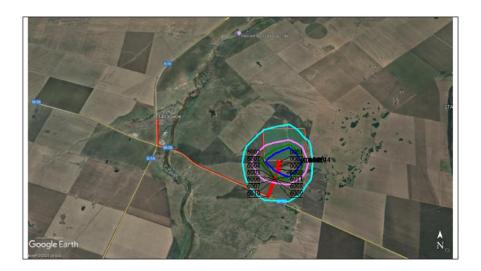


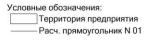
Макс концентрация 0.1307626 ПДК достигается в точке х= 9357 у= 2825 При опасном направлении 232° и опасной скорости ветра 0.54 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетной сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

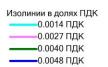
ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





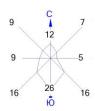


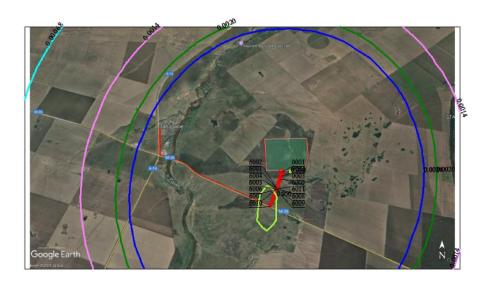


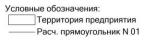


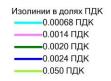
Макс концентрация 0.0086905 ПДК достигается в точке х= 9357 y= 2825 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 8.7 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетной сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

Город: 003 Рузаевка (СКО) Объект: 0004 ОВВ автодорога м/р к Баксы Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





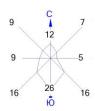


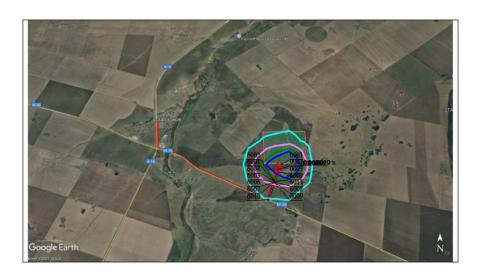


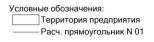


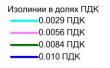
Макс концентрация 0.0709107 ПДК достигается в точке х= 8459 y= 1029 При опасном направлении 17° и опасной скорости ветра 9 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетной сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





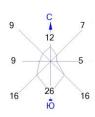


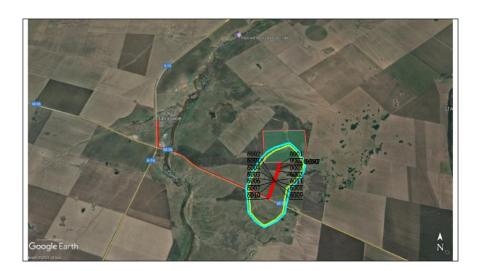




Макс концентрация 0.0181055 ПДК достигается в точке x= 9357 y= 2825 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 8.7 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетной сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

2732 Керосин (654*)





Условные обозначения: Территория предприятия Расч. прямоугольник N 01 Изолинии в долях ПДК _____0.047 ПДК 0.050 ПДК

2730м. 910 Масштаб 1:91000

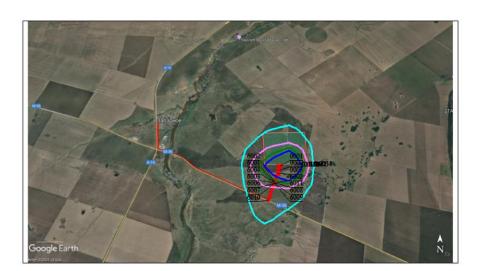
Макс концентрация 0.079589 ПДК достигается в точке x=9357 y=2825 При опасном направлении  $231^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетной сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014

ПК ЭРА v3.0 модель: мРк-z014 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель 26

РПК-265П) (10)





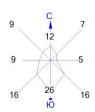
Условные обозначения: Территория предприятия Расч. прямоугольник N 01 Изолинии в долях ПДК 0.0034 ПДК 0.0067 ПДК 0.010 ПДК 0.012 ПДК

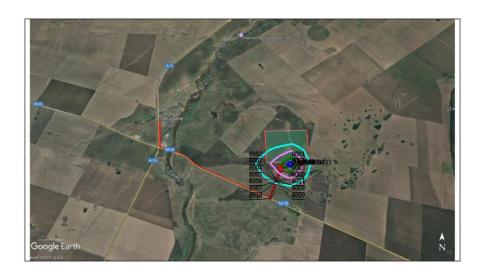


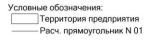
Макс концентрация 0.0226287 ПДК достигается в точке x= 9357 y= 2825 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 9 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетной сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

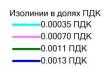
ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014

2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)











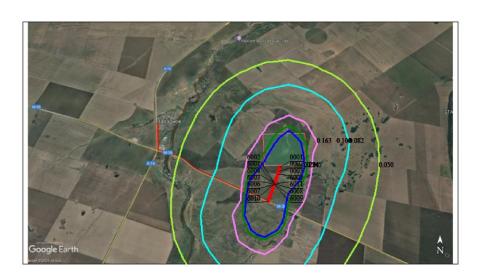
Макс концентрация 0.0013996 ПДК достигается в точке x= 9357 y= 2825 При опасном направлении  $247^\circ$  и опасной скорости ветра 9 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетной сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

ПК ЭРА v3.0 Модель: MPK-2014

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

казахстанских месторождений) (494)



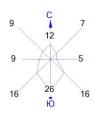






Макс концентрация 0.7691247 ПДК достигается в точке х= 8459 у= 1029 макс концентрация 0.769 124 / 11ДК достигается в точке x= 8459 При опасном направлении 17° и опасной скорости ветра 9 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетных сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

6004 0301+0304+0330+2904



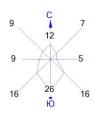


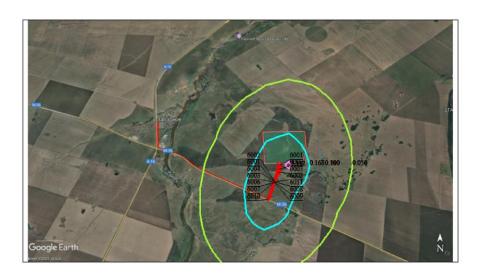


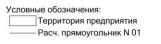


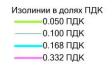
Макс концентрация 0.3741331 ПДК достигается в точке x= 9357 y= 2825 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 9 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетной сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

6007 0301+0330





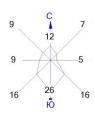


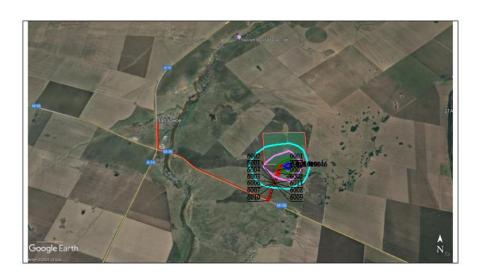


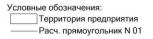


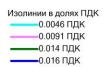
Макс концентрация 0.3539368 ПДК достигается в точке х= 9357 y= 2825 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 9 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетной сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

6037 0333+1325





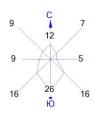


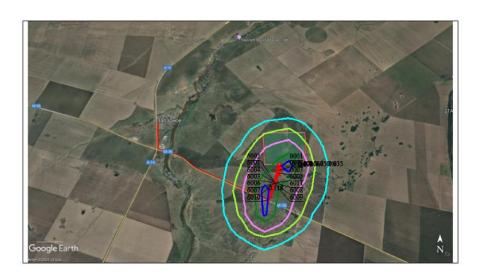




Макс концентрация 0.0181055 ПДК достигается в точке x= 9357 y= 2825 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 8.7 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетной сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

6044 0330+0333



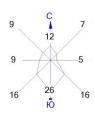


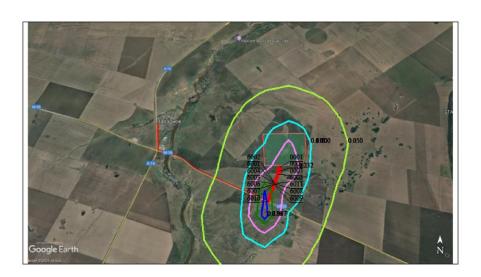


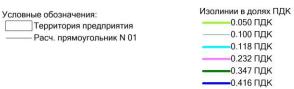


Макс концентрация 0.1307635 ПДК достигается в точке х= 9357 y= 2825 При опасном направлении 232° и опасной скорости ветра 0.54 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164 м, высота 8980 м, шаг расчетной сетки 898 м, количество расчетных точек 19*11 Расчёт на существующее положение.

_ПЛ 2904+2908









Макс концентрация 0.4614773 ПДК достигается в точке x=8459~y=1029 При опасном направлении  $17^\circ$  и опасной скорости ветра 9~м/c Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16164~м, высота 8980~м, шаг расчетной сетки 898~м, количество расчетных точек  $19^*11$  Расчёт на существующее положение.

Приложение 11.

# Копия государственной лицензии TOO «Solidcore Resources Engineering»

25003026



"Solidcore



## **ЛИЦЕНЗИЯ**

<u>31.01.2025 года</u>

Выдана Товарищество с ограниченной Resources Engineering"

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АСТАНА, улица Дінмұхамед Қонаев,

ответственностью

дом № 10

БИН: 071040004710

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица — в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей

среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом

Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар Республиканское государственное учреждение "Комитет

экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство

экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) Бекмухаметов Алибек Муратович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

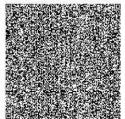
Дата первичной выдачи

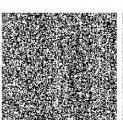
Срок действия лицензии

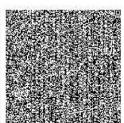
Место выдачи <u>Г.АСТАНА</u>











25003026 Страница 1 из 2



### ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02877Р

Дата выдачи лицензии 31.01.2025 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

#### Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Solidcore Resources Engineering"

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АСТАНА, улица Дінмұхамед Қонаев , дом № 10, БИН: 071040004710

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица — в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

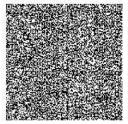
#### Производственная база

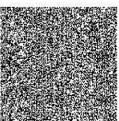
010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Д.Конаева, 10, 4 этаж.

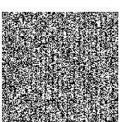
(местонахождение)

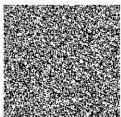
Особые условия действия лицензии

Промышленные выбросы из источников в атмосферу. Атмосферный воздух (воздух санитарнозащитная зоны, населенных пунктов, селитебной территории, территорий жилых и общественных зданий), воздух рабочей зоны. Вода питьевая бутилированная (газированная и негазированная), минеральная природная, лечебно-столовая и природная столовая, вода питьевая для централизованного водоснабжения. Вода природная (подземная, поверхностная, пластовая, артезнанская, морская, атмосферные осадки). Сточные воды (в т.ч очищенные строчные воды, ливневые стоки, техническая вода, буровые растворы и пр. Грунты, почвы (в том числе почвы с земель на которых производились ядерные взрывы), горные породы, руды, отходы, всех типов, буровые, нефтяные шламы, шламы прочие. Донные отложения, осадки сточных вод, глинистая почва. Почвы, грунты. Материалы строительные: Камень для строительства, известняк, гипс, известь негашеная, мел, сланец, гравий, щебень и песок, глины и каолин, пепел и зола, зола растений. Продукты, добываемые подземным или открытым способом, не включённые в другие группировки. Цемент, изделия из бетона, гипса и цемента. Огнеупорные керамические изделия. Камень для строительства или памятников и изделия из него. Изделия неметаллические









минеральные, изделия асбестоцементные, асбест Изделия неметаллические минеральные, изделия асбестоцементные, асбест. Строительные изделия из пластмасс. Древесина и изделия из древесин. Необработанная древесина; природные смолы; натуральная пробка; продукты лесного хозяйства. Шпон; клееная фанера, слоистые плиты, древесно-стружечные плиты, древесно-волокнистые. Плиты, прочие панели и плиты. Антрацит, каменный уголь, и лигнит; активированный уголь. Торф, агломерированное топливо (брикеты и прочее). Продукция коксовых печей (кокс, смола, масло, пек). Сырая нефть (услуги, связанные с добычей нефти и газа, кроме изыскательских работ, Продукты и нефть, добываемые из битуминозных минералов). Продукты переработки нефти Битум и асфальт. Руды цветных металлов, железные руды. Урановые и ториевые руды. Удобрения минеральные. Продукты, добываемые подземным или открытым способом. Основные чёрные металлы, изделия из них. Цветные металлы (алюминий, свинец, цинк, олово, медь, никель), основные драгоценные металлы, изделия из них. Контроль физических факторов окружающей среды, производственных помещений, рабочей зоны Радиологический контроль. Контроль параметров энергосбережения зданий, сооружений, установок. Параметры микроклимата рабочей зоны. Параметры микроклимата селитебной и санитарно-защитной зоны. Аэродинамические испытания на источниках выбросов, вентиляции. Контроль вентиляционных систем. Оценка условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса Оценка условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Измерение размеров, расстояний (геометрические, линейные величины). Объекты окружающей среды (Воды, почвы, горные породы, отходы всех видов, шламы, пищевые продукты и пр.). Автотранспортные средства. Технические масла. Отходы производства, отходы растительного происхождения, растительность.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

#### Лицензиар

Республиканское государственное **учреждение** "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

## Бекмухаметов Алибек Муратович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

001 Номер приложения

Срок действия

Дата выдачи приложения

31.01.2025

Место выдачи

Г.АСТАНА

