Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы,
Көкшетау қаласы, ш/а. Васильковский 4 Г
тел/факс (8 716-2) 51-41-41

Республика Казахстан, Акмолинская область,
г. Кокшетау, мкр. Васильковский 4 Г
тел/факс (8 716-2) 51-41-41

ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г.

Проект «Отчет о возможных воздействиях» к Техническому проекту «Размещение мобильного дробильно-сортировочного комплекса» производительностью 600,0 тыс. тонн в год в Зерендинском районе Акмолинской области

Заказчик:
ТОО «Көкше-Тас» **Мордвинцев А.Г.**

Исполнитель:
ТОО «АЛАИТ» **Самеков Р.С.**

КӨКШЕТАУ к. – г. КОКШЕТАУ
-2025-

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Трекоз Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ 7
ВВЕДЕНИЕ 9
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 11
2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 14
2.1 Климатические условия района проведения работ 14
2.2 Качество атмосферного воздуха 15
2.3 Экологическая обстановка исследуемого района 15
2.4. Сейсмические особенности исследуемого района 18
2.7 Почвенный покров исследуемого района 18
2.8 Растительный мир района проектируемого объекта 18
2.9 Животный мир района проектируемого объекта 19
2.9.1 Мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на животный мир 19
2.10 Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности 20
2.11 Социально-экономические условия исследуемого района 20
3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 23
4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 24
4.1 Информация о категории земель и целях использования 24
4.2 Требования по использованию земельного участка 24
5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 26
5.1 Перид эксплуатации. Принцип работы ДСК 26
5.2 Характеристика продукции 28
5.3 Режим работы ДСК 28
5.4 Производительносстъ и срок экплуатации ДСК 28
6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ... 29
7. 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 30
7.1 Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух 30
7.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы 30
7.1.2 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период разработки карьера 51
7.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов 52
7.1.4 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух 56
7.1.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна 56
7.1.6 Характеристика санитарно-защитной зоны 64
7.1.6.1 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ, организация и благоустройство СЗЗ 64
7.1.6.2 Функциональное зонирование территории СЗЗ 65
7.1.6.3 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ 65
7.1.7 Экологические требования по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных передвижных средств. 66
7.1.8 Общие выводы 66
7.2. Оценка ожидаемого воздействия на воды 67

7.2.1 Водопотребление и водоотведение ... 67
7.2.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды ... 68
7.2.3. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты ... 69
7.2.4. Методы и средства контроля за состоянием водных объектов ... 70
7.2.5. Общие выводы ... 71
7.3. Оценка ожидаемого воздействия на недра ... 71
7.4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы ... 71
7.4.1. Условия землепользования ... 71
7.4.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы ... 72
7.4.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв ... 73
7.4.4. Общие выводы ... 74
7.5. Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду ... 74
7.6. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир ... 76
7.7. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду ... 77
8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ... 78
8.1. Виды и объемы образования отходов ... 78
8.2. Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению ... 80
8.3 План управления отходами ... 85
8.4 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду ... 91
8.5 Общие выводы ... 91
9. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ... 92
10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ... 94
11. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ... 96
11.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности ... 96
11.2. Биоразнообразие ... 96
11.3. Земли и почвы ... 99
11.4. Воды ... 99
11.5. Атмосферный воздух ... 100
11.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем ... 100
11.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия ... 100
11.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов ... 100
11.9 Воздействие на недра ... 101
11.9.1 Предложения по организации экологического мониторинга почв ... 101
12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ... 102
13. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ ... 106
13.1. Атмосферный воздух ... 106
13.2. Физическое воздействие ... 106
13.3. Операции по управлению отходами ... 106
14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ ... 108

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ 108
16. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ 109
17. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 110
18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ... 111
19. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 112
20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА 112
21. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ 113
22. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ 114
23. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ 115
24. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ 116
Расчет валовых выбросов в период эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса на 2026-2029 гг. 131
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 153
ПРИЛОЖЕНИЯ 155
Приложение 1 156
Ситуационная карта-схема района размещения месторождения, с указанием границы СЗЗ ... 156
Приложение 2 157
Ситуационная карта-схема района размещения месторождения, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу 157
Приложение 3 158
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации объекта 158
Приложение 4 209
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 209
Приложение 5 212
Копия паспортов мобильного дробильно-сортировочного комплекса 212
Приложение 6 248
Копия ответа КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» 248
Приложение 7 255
Копия ответа РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» 255
Приложение 8 258
Копия ответа ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» 258
Приложение 9 262
Копия ответа РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» 262
Приложение 10 265
Копия Акта на земельный участок 265
Приложение 11 274
Протокол №401001 результатов электронного аукциона 274
Приложение 12 279
Договор купли-продажи земельного участка 279

Приложение 13 291
Договор на приобретение №2 от 18.01.2024 года 291
Приложение 14 297
Копия договора на оказание коммунальных услуг по вывозу твердых бытовых отходов..... 297
Приложение 15 300
Копия договора поставки технической воды 300
Приложение 16 303
Ответ АО «Национальная геологическая служба» 303
Приложение 17 309
Копия договора на оказание коммунальных услуг по вывозу твердых бытовых отходов..... 309
Приложение 18 312
Копия уведомлений о принятии или непринятии налоговой отчетности органом государственных доходов в электронном виде и декларации по плате за негативное воздействие на окружающую среду за 2024-205 года..... 312
Приложение 19 321
Отчет по замечаниям мотивированного отказа № KZ78VVX00439277 от 30.12.2025 г. выданного РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» 321
Приложение 20 323
Протокол общественных слушаний 323

АННОТАЦИЯ

Экологическим кодексом Республики Казахстан определены правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной или иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования, которые соблюдены в настоящем проекте оценки воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

В проекте отчета о возможных воздействиях к Техническому проекту «Размещение мобильного дробильно-сортировочного комплекса» производительностью 600,0 тыс. тонн в год в Зерендинском районе Акмолинской области (*далее по тексту – проект ОВВ)* приведены основные характеристики природных условий района проведения работ; определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и степень влияния выбросов на загрязнение атмосферы в период эксплуатации объекта; установлены нормы эмиссий в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта; содержатся решения по охране природной среды от загрязнения, в том числе: охране атмосферного воздуха; охране поверхностных и подземных вод; охране почв, утилизации отходов.

Выбранные в проекте технологические решения обеспечивают соответствие требованиям действующих нормативных документов по охране окружающей среды.

В соответствии с приложением 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для производства щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка размер СЗЗ составляет 500 м, II класс опасности.

Классификация согласно приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год (раздел 2, п.7.11).

Ввод в эксплуатацию предприятий, сооружений и иных объектов должен производиться при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу в 2026-2029 гг. будет осуществляться от 24 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха.

В выбросах от источников загрязнения атмосферного воздуха содержатся 7 загрязняющих веществ.

1. Азота (IV) диоксид;
2. Азот (II) оксид;

3. Углерод (Сажа, Углерод черный);
4. Сера диоксид;
5. Углерод оксид;
6. Керосин;
7. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной отработки месторождения будет составлять:

- 2026-2029 гг. – 184.873099934 т/год;

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников (автотранспорт и техника) не нормируются, учитываются только при расчете рассеивания. Уровень загрязнения атмосферного воздуха от передвижных источников будет зависеть от количества сожженного топлива.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектом промышленной разработки и предоставленными исходными данными на разработку раздела.

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

ВВЕДЕНИЕ

ТОО «Көкше-Тас» является действующим предприятием. Ранее было получено Заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охраны окружающей среды» к эскизному проекту «Размещение мобильной ДСУ производительностью 9900 т/год, в Зерендинском районе Акмолинской области» № KZ45VDC00104506 от 26.06.2024 г. выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

Согласно ранее выданному заключению государственной экологической экспертизы № KZ45VDC00104506 от 26.06.2024, проектная производительная мощность дробильно-сортировочного комплекса составляла 9 900 т/год, при которой объект относился к III категории.

В рамках корректировки проектных решений предусмотрено увеличение производительной мощности дробильно-сортировочного комплекса за счёт оптимизации режимов работы оборудования и увеличения фактического времени его эксплуатации в пределах технических характеристик мобильной дробильно-сортировочной установки.

Увеличение производительной мощности приводит к изменению уровня негативного воздействия на окружающую среду и, в соответствии с требованиями статьи 92 Экологического кодекса Республики Казахстан, обуславливает изменение категории объекта с III на II. В связи с этим выполнена актуализация материалов экологической оценки, включая расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и обоснование отнесения объекта ко II категории.

Установка дополнительного оборудования, изменение технологической схемы и увеличение количества источников выбросов не предусматриваются; при этом суммарные объёмы выбросов учтены с учётом увеличенной производительной мощности. По результатам оценки превышений нормативов предельно допустимых выбросов и недопустимого воздействия на компоненты окружающей среды не прогнозируется при условии соблюдения проектных и природоохранных мероприятий.

Ранее мобильная ДСУ распологалась за пределами горного отвода АО «Altyntau Kokshetau».

ТОО «Көкше-Тас» имеет намерение разместить мобильный дробильно-сортировочный комплекс в Зерендинском районе Акмолинской области. Объект будет расположен на территории горного отвода АО «Altyntau Kokshetau», принятые решения не будут сказываться на производство Васильковского ГОКа, так как у АО «Altyntau Kokshetau» основным видом добычи является – золото.

Эксплуатация будет производиться с учетом требований Экологического Кодекса Республики Казахстан.

При разработке проекта отчета о возможных воздействиях к Техническому проекту «Размещение мобильного дробильно-сортировочного комплекса» производительностью 600,0 тыс. тонн в год в Зерендинском районе Акмолинской области использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Для расчетов влияния объекта на атмосферный воздух был использован программный комплекс «ЭРА» v.3.0.

Настоящий проект «Отчет о возможных воздействиях» разработан на основании:

– Плана горных работ и чертежей;

– Технического задания на проектирование ТОО «Көкше-Тас».

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

В проекте приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, утилизации отходов;
- охране растительного и животного мира.

Разработчиком проекта является ТОО «Алаит», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 4).

Адрес исполнителя:
ТОО «Алаит»
Акмолинская область, г. Кокшетау,
Микрорайон Васильковский 4Г, 2 этаж
тел/факс 8 (716-2) 51-41-41
БИН: 100540015046

Адрес заказчика:
ТОО «Көкше-Тас»
РК, Акмолинская область, Зерендинский р-н, Конысбайский с/о, автодорога Астана-Петропавловск, ст-е 1.
БИН 210940045729
тел-факс: 87162295928

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ТОО «Көкше-Тас» имеет намерение разместить мобильный дробильно-сортировочный комплекс в Зерендинском районе Акмолинской области.

В административном отношении, размещение объекта планируется на территории Конысбайского сельского округа Зерендинского района Акмолинской области.

Ближайшими населёнными пунктами к территории размещения ДСК являются: с.Конысбай – 2 км и с.Васильковка – 5 км.

Объект планируется разместить на территории горного отвода АО «Altyntau Kokshetau», принятые решения не будут сказываться на производство Васильковского ГОКа, так как у АО «Altyntau Kokshetau» основным видом добычи является – золото.

Территория объекта расположена в непосредственной близости от Васильковского ГОКа, юго-восточнее от отвалов вскрышных пород.

Размещение мобильного ДСК осуществляется на основании Акта на земельный участок №2024-2830912 приобретенного в результате электронного аукциона, согласно договору купли-продажи земельного участка от 23.09.2024 г.

Основным видом деятельности предприятия является производство щебня разных фракций. Предприятие представлено одной производственной площадкой.

Строительный камень поставляется с карьера Васильковский на основании договора на приобретение №2 от 18.01.2024г. заключенным с Частным фондом «Клуб единоборств и силовых видов спорта Акмолинской области».

Объект планируется эксплуатировать в течение 4 лет — с 2026 года по 2029 год включительно.

Основная экономика района - зерновое хозяйство и животноводство, из промышленных отраслей – горнодобывающая промышленность АО «Altyntau Kokshetau».

В районе имеются в достаточном количестве и ассортименте местные строительные материалы – песок, бутовый камень, щебень и сырье для кирпичного производства.

Топливно – энергетическими ресурсами район бедный: уголь, дрова, нефтепродукты и газ привозные.

Район типичный сельскохозяйственный с зерновым уклоном. Однако в регионе весьма велики перспективы промышленного развития, связанные с богатыми недрами.

Координаты угловых точек участка размещения ДСК приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1

Географические координаты угловых точек участка размещения ДСК

Угловые точки	Географические координаты		Площадь, га
	Сев. широта	Вост. долгота	
1	53°25'42.23"	69°16'34.48"	12,0
2	53°25'51.37"	69°16'26.29"	
3	53°25'51.93"	69°16'24.83"	
4	53°25'59.60"	69°16'31.94"	
5	53°25'56.13"	69°16'35.86"	
6	53°25'56.22"	69°16'41.26"	
7	53°25'46.51"	69°16'47.24"	

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным,

экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Эксплуатацию карьера намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону карьера не входят.

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

В границах территории промплощадки исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

Обзорная карта-схема района работ

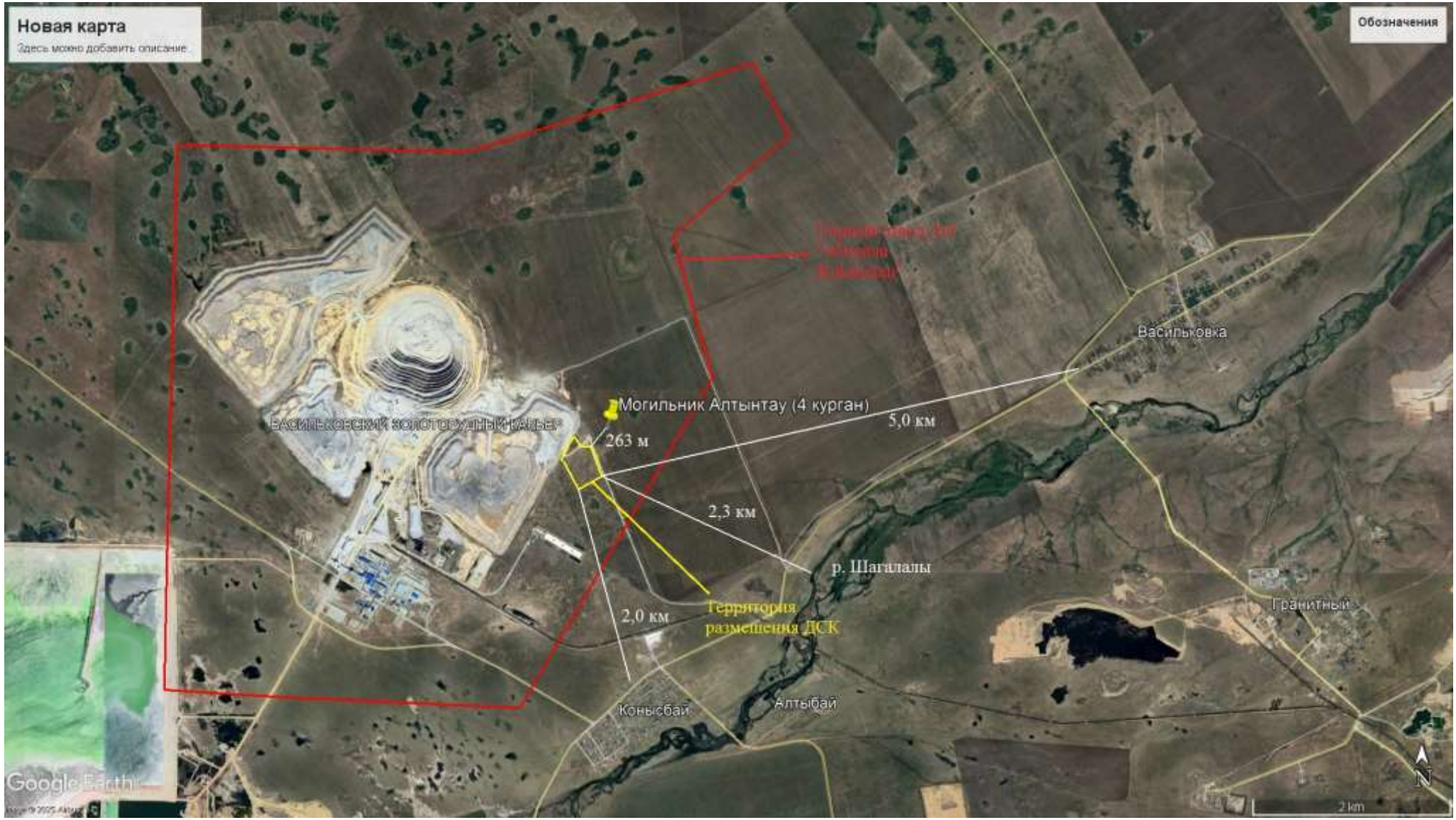


Рисунок 1

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Климатические условия района проведения работ

Климат резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от -16,8 до +20,4°С. Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми - летние (июнь-август). В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток, поэтому меры защиты от переохлаждения сводятся к теплозащите помещений. Абсолютная минимальная температура составляет (-42)°С, абсолютная максимальная-(+39)°С.

Осадки. Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год составляет 326 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно.

Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) - 238 мм, наименьшее в холодный период - 88 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм.

В распределении снежного покрова на описываемой территории какой-либо закономерности не наблюдается. Снежный покров появляется в первой декаде ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно через 20-30 дней после его появления.

Средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму - 25 см. Количество дней со снежным покровом в году - 154.

Ветер. Для исследуемого района характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного и юго-западного направлений. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Согласно СНиП РК 2.04.01-2017 номер района по средней скорости ветра за зимний период - 5, номер района по давлению ветра - III.

Нормативная глубина промерзания грунта по СНиП РК 2.04-01-2017 -185 мм (для глинистых грунтов).

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (55-58%), наибольшая - зимой (82-83 %).

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 70 %.

Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Среднее число их в зимние месяцы 10 дней, при туманах обычно наблюдается изморозь и гололед.

Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре. Число дней с метелями составляет в среднем 18.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.

Таблица 2.1.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере по Зерендинскому району Акмолинской области

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	+19.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-16.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	10.0
В	6.0
ЮВ	13.0
Ю	15.0
ЮЗ	20.0
З	11.0
СЗ	15.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.9
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.9

Район не сейсмоопасен.

2.2 Качество атмосферного воздуха

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Численность населения в близлежащем к объекту населенном пункте (с. Консыбай) составляет около 791 человек. Согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» для населенных пунктов с численностью населения более 10000 человек расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводится с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинской области, Зерендинском районе, селе Конысбай выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Справка от РГП «Казгидромет» представлена в приложении 8.

Согласно приложению № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 8.1.).

2.3 Экологическая обстановка исследуемого района

Экологическая обстановка в Зерендинском районе является важным аспектом для благополучия жителей и сохранения природы.

Атмосферный воздух. Согласно данным ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астана» в столице действует 2 813 предприятий,

осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 138,7 тысяч тонн. Количество автотранспортных средств составляет 347 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей. Ежегодный прирост автотранспорта составляет 47 тысяч единиц. По информации Аппаратов акимов районов г. Астана в городе насчитывается 33 585 частных домов. Из вышеуказанного количества в среднем 80% домов (26 868) отапливается твердым топливом (каменный уголь) и 20% домов (6 717) - дизельным топливом. В г. Астана насчитывается 260 предприятий, имеющих на своем балансе автономные котельные годовой выброс от которых составляет 7,5 тысяч т/год. Основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Акмолинской области являются объекты, промышленные предприятия и автотранспорт. Общее количество выбросов загрязняющих веществ в Акмолинской области составило 69,5 тыс. тонн. Количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет 223315 тысяч единиц, главным образомлегковых автомобилей.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Кокшетау проводятся на 2 автоматических постах наблюдения.

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы PM-2,5; 3) взвешенные частицы PM-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота.

Химический состав атмосферных осадков. Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 4 метеостанциях (Астана, Щучинск, СКФМ «Боровое», Бурабай) (приложение 1). Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК). В пробах осадков преобладало содержание хлоридов – 19,1 %, гидрокарбонатов – 18,9 %, сульфатов –16,7 %, нитратов -1,8 % натрия – 25,0 %, кальция – 8,2 %, калия – 6,4 %, магния –3,2 %. Общая минерализация на МС составила – 3500,0 мг/л. Удельная электропроводимость атмосферных осадков 211,4 мкСм/см. Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 4,87 (СКФМ «Боровое») до 6,16 (МС «Астана»).

Поверхностные воды. Наблюдения за качеством поверхностных вод по г. Астана и Акмолинской области проводились 55 створах 24 водных объектах (реки Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Беттыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылшыкты, Шагалалы, Нура и канал Нура-Есиль, 23 озера Зеренды, Копа, Бурабай, Улькен Шабакты, Щучье, Киши Шабакты, Сулуколь, Карасье, Жукей, Катарколь, Текеколь, Майбалык, Вячеславское вдхр.) При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 31 физико-химических показателя качества: взвешенные вещества, цветность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, БПК5, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории города Астана и Акмолинской области

Основным нормативным документов для оценки качества воды водных объектов РК является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой Классификации качество воды оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	**Класс качества воды**		**Параметры**	**Ед. изм.**	**Концентрация**
	2023 г.	2024 г.			
Река Есиль	4 класс	4 класс	Магний	Мг/дм^3	**38,703**
Река Акбулак	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Хлориды	Мг/дм^3	**543,395**

Река Сарыбулак	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Хлориды	Мг/дм^3	**4948**
Река Нура	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Железо	Мг/дм^3	**0,649**
			Марганец	Мг/дм^3	**0,107**
Канал Нура-Есиль	4 класс	4 класс	Магний	Мг/дм^3	**43,565**
			Фосфор общий	Мг/дм^3	**0,434**
Река Беттыбулак	3 класс	3 класс	Аммоний-ион	Мг/дм^3	**0,678**
			БПК$_5$	Мг/дм^3	**3,353**
Река Жабай	4 класс	3 класс	Магний	Мг/дм^3	**28,688**
			БПК$_5$	Мг/дм^3	**3,291**
Река Силеты	3 класс	3 класс	Магний	Мг/дм^3	**27,137**
			БПК$_5$	Мг/дм^3	**3,188**
Река Аксу	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>5 класс)	ХПК	Мг/дм^3	**404,241**
Река Кылшакты	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Хлориды	Мг/дм^3	**676,78**
			ХПК	Мг/дм^3	**42,329**
Река Шагалалы	4 класс	4 класс	ХПК	Мг/дм^3	**32,829**
			Магний	Мг/дм^3	**37,35**
Астанинское вдхр.	3 класс	4 класс	Взвешенные вещества	Мг/дм^3	**5,467**

Как видно из таблицы 22, в сравнении с 2023 годом качество поверхностных вод в реках Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Аксу, Нура, Силеты, Беттыбулак, Кылшыкты, в канале Нура-Есиль - существенно не изменились. Качество воды в реке Жабай с 4 класса перешло в 3 класс – улучшилось. Качество воды в реке Шагалалы с 4 класса перешло в >5 класс, в Астанинском водохранилище с 3 класса перешло в 4 класс. Основными загрязняющими веществами в водных объектах г. Астана и Акмолинской области являются хлориды, магний, ХПК, аммоний-ион, фосфор общий, БПК5, железо общее, марганец, взвешенные вещества. Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения За 2024 год на территории Акмолинской области было обнаружено в общей сложности 53 случая высокого загрязнения (ВЗ) на реке Нура по содержанию марганца, общего железа и хлоридов. За 2024 год на территории города Астаны было обнаружено в общей сложности 12 случаев экстремально - высокого загрязнения (ЭВЗ) и 3 случая высокого загрязнения (ВЗ) на реке Акбулак по содержанию растворенного кислорода

Радиационная обстановка г. Астана и Акмолинской области. Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды) Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,02 – 0,28 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч). Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г. Астана и Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Астана, Атбасар, Кокшетау, Степногорск, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,0 – 4,6 Бк/м2 . Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м2 , что не превышает предельнодопустимый уровень.

Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами за 2024 год.

В городе Кокшетау в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0001-0,0024 мг/кг, меди – 0,0001- 0,0018 мг/кг, свинца – 0,0007 – 0.0174 мг/кг, цинка – 0,000-0.0142 мг/кг, кадмия – 0,0001- 0,0117 мг/кг

В селе Зеренда (постоянный участок №4, с/х угодье) содержание цинка составила 0,0052 мг/кг, меди – 0,0001 мг/кг, свинца – 0,0054 мг/кг, хрома – 0,0004 мг/кг,кадмия – 0,0020 мг/кг.

В районе работ мониторинг почв тяжёлыми металлами не производились, результаты фоновых данных отсутствует.

2.4. Сейсмические особенности исследуемого района

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» рассматриваемая территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

2.7 Почвенный покров исследуемого района

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до – 40^0С и ниже.

В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования.

Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Почвообразующими породами являются делювиально-пролювиальные аллювиальные, элювиальные отложения, чаще всего представленные суглинками.

Ввиду значительного расчленения рельефа, наблюдается большая комплексность почв: малогумусные, обыкновенные, местами осолонированные черноземы, лугово-степные почвы, солоды, солонцы и т.д.

Лучшие угодья, где преобладают малогумусные черноземы, распаханы и заняты сельскохозяйственными культурами. Степные участки с разнотравьем сохранились лишь на возвышенных местах, на поймах рек и водотоков.

2.8 Растительный мир района проектируемого объекта

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории проведения горных работ отсутствует.

Особенностью растительного покрова является господство ковылей, главным образом ковылка (StipaLessingiana, Stipacfhillata, Stipasareptana), типчака (Festukasulkata), тонконога (Koeleriagracilis) при незначительном участии, а иногда при почти полном выпадении из травостоя более требовательного к условиям увлажнения почв обычного степного разнотравья.

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимальное возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- строго соблюдать технологию ведения работ;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдать правила по технике безопасности;

Воздействие хозяйственной деятельности не окажет значительного воздействия на растительный покров. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава растительного мира.

2.9 Животный мир района проектируемого объекта

Согласно ответу РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», №ЗТ-2025-04266670 от 03.12.2025 г., инспекция сообщает, то участок, расположенный в Зерендинском районе, согласно предоставленных географических координат, не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда, в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана.

Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на указанном участке отсутствуют.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области», №ЗТ-2025-04266631 от 04.12.2025 г., сообщает следующее: На территории планируемого размещения мобильного дробильно-сортировочного комплекса в Зерендинском районе, Акмолинской области в пределах указанных географических координат и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений сельскохозяйственных животных нет.

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горнодобывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевок, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих района относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь пылевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Животные, занесенные в Красную Книгу, на территории отсутствуют.

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает.

Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности не зарегистрирована.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

2.9.1 Мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на животный мир

В целом реализация проектных решений не окажет значимого негативного воздействия на животный мир района и будет ограничиваться только на незначительной части территории.

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

- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;

- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;

- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью; - передвижение транспортных средств только по дорогам;

- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов; - полное исключение случаев браконьерства;

- проведение просветительской работы экологического содержания. - запрещение кормления и приманки диких животных;

- запрещение браконьерства и любых видов охоты;

- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе реализации проекта сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму предполагаемое воздействие.

Производство работ, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, должно быть запрещено.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир исключается

2.10 Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом для всех юридических и физических лиц и определяется Законом РК № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». Ответственность за сохранность памятников предусмотрена в административном праве, и в Законе «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

Согласно ответу КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия», управления культуры Акмолинской области, №ЗТ-2025-04266718 от 18.12.2025 г., сообщает, что в ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности на участке месторождения отсутствуют.

2.11 Социально-экономические условия исследуемого района

Численность населения составляет 33 147 человек, за аналогичный период 2024 года – 34 397 человек, разница – 1 250 человек.

На территории района находится 20 сельских округов, 1 поселок и 1 село. Сельских населенных пунктов - 79 *(из них 11 опорных, 28 спутниковых и 40 прочие села)*.

Территория района - 780 тыс. 810 га, *(в административно-территориальном устройстве области составляет 5,3%).*

Специализация региона - обрабатывающая и горнодобывающая промышленность, производство продукции растениеводства и животноводства.

Экономика

Структура ведущих отраслей экономики района: промышленность – **94,7%,** сельское хозяйство **– 4,7%,** прочие отрасли **– 0,6%**.

Общий объем производства района – **160 023,7** млн. тенге или **147,8%** к периоду 2024 года *(увеличение стоимости золота) (108 294,6 млн. тенге).*

Объём промышленного производства с учетом сектора домашнего хозяйства – **151 561,3** млн. тенге, что составляет **148,3%** к периоду 2024 года *(102 222,3 млн. тенге) или на **49 339,0** млн. тенге меньше, чем за аналогичный период прошлого года, в т.ч. по крупным предприятиям – **144 175,7** млн. тенге, малым предприятиям – **5 780,8** млн. тенге, средние предприятия – **1 604,8** млн. тенге.*

ИФО промышленной продукции – 94,5%.

Объем промышленного производства района без учета продукции ТОО «Алтынтау Кокшетау» составил **8 387,9** млн. тенге, или **5,5%** к общему промышленного производства района и **113,7%** к уровню прошлого года без учета ТОО «Алтынтау Кокшетау» *(7 374,0 млн. тенге).*

В структуре промышленного производства в области доля Зерендинского района занимает **27,4%.**

За январь-март 2025 года предприятиями нефинансового сектора произведено промышленной продукции на сумму **149 956,5** млн. тенге., что составляет **147,7%** к периоду 2024 года *(101 523,0 млн. тенге)*.

Объем производства в горнодобывающей промышленности в денежном выражении составил **1 425,3** млн. тенге, что составляет **69,1%** к периоду 2024 года *(1 964,6 млн. тенге). (обусловлено снижением добычи руды в АО «АлтынТауКокшетау)* ИФО – 72,5%.

Объем производства на Алексеевском доломитовом руднике в натуральном выражении составил **47,6** тыс. тонн доломита что составляет **164,1%** к периоду 2024 года *(29,0 тыс. тонн) (объем добычи был увеличен в связи с продажами)*, объем производства нерудных материалов составил **319,4** тыс. куб. м. что составляет **195,7%** к периоду 2024 года *(163,2 тыс. куб. м.)*.

Объем производства в обрабатывающей промышленности составил **149 522,4** млн. тенге, что составляет **149,5%**, в 2024 году *(99 876 млн. тенге)*. ИФО – 94,3%.

АО «Altyntau Kokshetau» произвел – **6012,0 кг** золота на сумму **143 052,9** млн. тенге что составляет **85,2%** к периоду 2024 года *(7049,0 кг на сумму 95 212,7 млн. тенге)* и 77,5 кг серебра на сумму 40,6 млн. тенге, что составляет **89,6%** к периоду 2024 года *86,5 кг на сумму 29,3 млн. тенге)*, объем производства продукции на АО «Айдабульский спиртзавод» составил **189,3** тыс. дал этилового спирта на сумму **1002,3** млн. тенге или **228,8**% к периоду 2024 года *(82,7 тыс. дал на сумму 730,3 млн. тенге) (проводиться работа для пополнения склада, для реализации продукции),* объем производства на молочном заводе ТОО «Milk Project» составил **6370,0** тыс. литров на сумму 3555,0 млн. тенге *или* **100,8%** *к периоду 2024 года (6321,6 тыс. литров на сумму 2979,6 млн. тенге, на птицефабрике ТОО «Blic Terminal» произведено 326,1 тонн мяса птицы на сумму 375,2 млн. тенге или **79,1**% к периоду 2024 года (412,8 тонн на сумму 476,6) (в январе производства не было в связи с проведением ремонтных работ на забойном пункте).*

Сельское хозяйство

Объем валовой продукции сельского хозяйства – **7 567,5** млн. тенге или **129,6%** к периоду прошлого года *(5 837,0 млн. тенге)*.

ИФО валовой продукции – 109,4%.

Животноводство

Всеми категориями хозяйств произведено **4 831,1** тонн мяса **114%** к соответствующему периоду 2024 года (4 238,2 *тонн*), **2 828,1** тонн молока или **86,6%** к периоду 2024 года (3 265,0 *тонн*), **393,3** тыс. штук яиц или **101,5%** к периоду 2024 года

(*387,4 тыс. штук*).

- КРС в 2025 году – 26 549 голов, в 2024 году – 45 005 голов или 59%;

- МРС в 2025 году – 68 292 голов, в 2024 году – 82 193 голов или 83,1%;

- лошади в 2025 году – 17 299 голов, в 2024 году – 18 002 голов или 96,1%;

- свиней в 2025 году – 789 голов, в 2024 году – 1 245 голов или 63,4%;

- птицы в 2025 году – 66 976 голов, в 2024 году – 183 930 голов или 36,4%.

Развитие малого и среднего бизнеса

По состоянию на 01.04.2025 года зарегистрировано **1972** субъектов малого и среднего бизнеса или **96,5%** к периоду 2024 года (2044 ед.), (в них занято – 5592 человек), из которых **428** юридических лиц малого и среднего предпринимательства (занято – 3320 человек) и **1544** индивидуальных предпринимателей (2240 человек) в т.ч. предпринимателей **922** ед. (1402 чел.) и крестьянских хозяйств **622** ед. (870 чел.), занимающихся различными видами деятельности и работающие по патентам и свидетельствам.

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

Отказ от эксплуатации дробильно-сортировочной комплекса (ДСК) может привести к различным изменениям в окружающей среде, как негативным, так и потенциально позитивным, в зависимости от конкретных обстоятельств. Вот несколько ключевых возможных последствий:

Увеличение выбросов пыли и загрязнение воздуха

– Дробильно-сортировочные комлпексы используются для обработки горных пород, что сопровождается образованием значительного количества пыли. При отказе от эксплуатации таких установок пыль, возможно, будет образовываться в меньших объемах, но, с другой стороны, если не будет обеспечена альтернатива (например, ручная обработка или использование менее эффективных механизмов), загрязнение воздуха может стать более интенсивным на других участках.

- Если отказ от ДСК приведет к увеличению активности на открытых карьерах или в других зонах добычи, это также может увеличить количество пыли, которая будет рассеваться в атмосферу.

Влияние на водные ресурсы

- Прекращение работы ДСК может повлиять на систему водоотведения. В случае если ДСК использует воду для промывки материалов или охлаждения, её прекращение может снизить потребность в воде, но также нарушит существующие системы водоснабжения и водоотведения.

Отрицательное воздействие на биоразнообразие

- Дробильно-сортировочные комплексы могут быть частью более широкой системы контроля за воздействием на природу, включая флору и фауну. Если прекращение их эксплуатации не будет сопровождаться мерами по защите или восстановлению экосистемы, это может вызвать ухудшение условий для местной флоры и фауны. Например, ухудшение качества почвы или воды может привести к снижению биоразнообразия в регионе.

Экономические последствия и воздействие на социальную сферу

- В долгосрочной перспективе отказ от эксплуатации ДСК может повлиять на экономику региона, в том числе на занятость, особенно если данная установка обеспечивала рабочие места. Это может привести к снижению уровня жизни и созданию социальной напряженности.

- Местные предприятия, которые зависят от переработки минеральных ресурсов, также могут столкнуться с трудностями, что повлияет на местные экосистемы и их устойчивость.

П***оложительные эффекты (в случае разумного подхода)***

- Если решение об отказе от эксплуатации ДСК будет связано с переходом на более экологически чистые технологии или с улучшением процессов переработки (например, использование альтернативных методов сортировки или технологий, минимизирующих загрязнение), это может привести к долгосрочным положительным изменениям в окружающей среде. Например, снижение загрязнения воды, воздуха или почвы.

- Также, если отмена использования ДСК сопряжена с улучшением планирования рекультивации земель, это может ускорить восстановление экосистем в карьерах и других нарушенных территориях.

В целом, последствия отказа от эксплуатации дробильно-сортировочной комплекса во многом зависят от того, как будет организована дальнейшая деятельность на территории и какие меры будут приняты для минимизации возможных экологических рисков.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

4.1 Информация о категории земель и целях использования

Участок №1

Месторасположение земельного участка: Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский сельский округ.

Кадастровый номер: 01:160:054:443,

Право собственности: частная собственность.

Площадь земельного участка составляет 2 га.

Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение: для строительства и обслуживания зданий (строений, сооружений).

Ограничения в использовании и обременения земельного участка – соблюдение санитарных и экологических норм и обеспечить проезд другим землепользователям.

Делимость участка – делимый.

Участок №2

Месторасположение земельного участка: Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский сельский округ.

Кадастровый номер: 01:160:054:446,

Право собственности: временное возмездное долгосрочное землепользование

Площадь земельного участка составляет 10 га.

Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение: для размещения промышленной базы, асфальтобетонного завода и дробильно-сортировчного комплекса.

Ограничения в использовании и обременения земельного участка – нет.

Делимость участка – делимый.

4.2 Требования по использованию земельного участка

Собственникам земельного участка необходимо соблюдать требования **ст. 65 Земельного Кодекса РК.**

1) использовать землю в соответствии с ее целевым назначением или функциональной зоной на землях населенных пунктов, при временном землепользовании – в том числе в соответствии с договором аренды (договором временного безвозмездного землепользования);

2) применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью человека, ухудшения санитарно-эпидемиологической и радиационной обстановки, причинения экологического ущерба в результате осуществляемой ими деятельности;

3) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 настоящего Кодекса;

4) своевременно вносить земельный налог, плату за пользование земельными участками и другие предусмотренные законодательством Республики Казахстан и договором платежи;

5) соблюдать порядок пользования растительным, животным миром, лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечивать сохранность объектов историко-культурного, природного наследия и других расположенных на земельном

участке объектов, охраняемых государством, согласно законодательству Республики Казахстан;

6) при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

7) своевременно представлять в государственные органы установленные земельным законодательством Республики Казахстан сведения о состоянии и использовании земель;

8) не нарушать прав других собственников и землепользователей;

9) не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;

10) обеспечивать предоставление сервитутов в порядке, предусмотренном настоящим Кодексом;

11) сообщать местным исполнительным органам о выявленных отходах производства и потребления, не являющихся их собственностью;

12) обеспечивать доступ к земельным участкам для проведения агрохимического обследования почв, осуществляемого в порядке, установленном центральным уполномоченным органом совместно с уполномоченным государственным органом в области развития агропромышленного комплекса.

13) при расположении на своих земельных участках геодезических пунктов сообщать о случаях их повреждения или уничтожения в соответствии с правилами об охране, сносе или перезакладке (переносе) геодезических пунктов, утвержденными уполномоченным органом в сфере геодезии, картографии и пространственных данных;

14) не допускать и не производить снятия и (или) уничтожения плодородия почв в оградительных или иных целях, в том числе способствующих причинению вреда жизни и здоровью человека, окружающей среде, а также имуществу физических и (или) юридических лиц;

15) использовать земельные участки сельскохозяйственного назначения в соответствии с установленным видом угодий.

2. Временные землепользователи могут иметь и другие обязанности, предусмотренные договорами о временном землепользовании.

3. Собственники земельных участков и землепользователи участка несут все обязанности, обременяющие земельный участок (его использование по назначению, предоставление сервитутов, уплата налогов и иных обязательных платежей и другое), если иное не предусмотрено настоящим Кодексом.

4. Целевое назначение и режим использования земельного участка, сервитута и другие условия использования, установленные на основании нормативных правовых актов, не могут быть самостоятельно изменены собственником земельного участка или землепользователем.

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Перид эксплуатации. Принцип работы ДСК

Мобильный дробильно-сортировочный комплекс

Переработка магматических пород для производства фракционного щебня осуществляется на дробильно-сортировочном комплексе, включающем щековую дробилку BLJ07 (производительностью 150-300 т/ч), конусная дробилка BLC300E (производительностью 150-350 т/ч), роторная дробилка VSI900 (производительностью 150-300 т/ч).

Дробильно-сортировочный комплекс предназначен для переработки магматических пород с выходом готовой товарной продукции – фракционного щебня: фракция 5-10 мм, фракция 10-20 мм, 20-40 мм, фракция 0-40 мм, фракция 0-70 мм и отсев (0-5 мм).

Технологическая схема дробильно-сортировочного комплекса приведена ниже.

Для транспортировки горной массы дробильно-сортировочного комплекса приняты конвейера.

Для пылеподавления используется система ENV-EX.

Система пылеподавления ENV-EX предназначена для снижения пылеобразования на участках дробления, сортировки и транспортирования сыпучих материалов за счёт распыления мелкодисперсного водяного тумана. Система включает насосный модуль, фильтрацию воды, трубопроводы и форсунки, размещаемые в зонах интенсивного пылеобразования. Работа осуществляется в автоматическом или ручном режиме с возможностью интеграции в систему управления ДСК. Применение системы ENV-Ex обеспечивает снижение концентрации пыли в воздухе рабочей зоны до 70–95 %, уменьшает неорганизованные выбросы и улучшает условия труда при минимальном расходе воды и отсутствии переувлажнения материала.

На территории пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление на следующих источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Таблциа 5.1.1

Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
Промплощадка №1 (мобильный дробильно-сортировочный комплекс)			
Гидроорошение перерабатываемой породы при работе мобильного ДСК	85,0	85,0	2908
Склады хранения			
Гидроорошение складов щебня	85,0	85,0	2908

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Герметичность дробильно-сортировочного комплекса

Герметичность дробильно-сортировочного комплекса представляет собой совокупность технических и конструктивных решений, направленных на предотвращение выхода пыли, мелкодисперсных частиц и аэрозолей в окружающую среду в процессе дробления, сортировки и транспортирования минерального сырья.

Основной целью обеспечения герметичности ДСК является:

- снижение запылённости рабочей зоны;
- минимизация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- улучшение условий труда персонала;
- выполнение требований промышленной безопасности, охраны труда и экологических нормативов.

Основные элементы герметичности:

Дробильное оборудование

Дробилки (щековые, конусные, роторные) оснащаются защитными кожухами и укрытиями, исключающими выброс пыли и материала за пределы рабочей зоны. Места загрузки и выгрузки уплотняются резиновыми или полиуретановыми фартуками.

Сортировочное оборудование

Грохоты размещаются в закрытых корпусах или укрытиях с герметичными люками для обслуживания. Соединения элементов конструкции уплотняются для предотвращения утечек пыли.

Конвейерные линии

Ленточные конвейеры оборудуются защитными кожухами по всей длине транспортирования. В местах перегрузки материала применяются герметичные пересыпные узлы с пылеудерживающими завесами.

Уплотнения и соединения

Все фланцевые соединения, люки, технологические проёмы и ревизионные отверстия оснащаются уплотнительными элементами, устойчивыми к абразивному износу и вибрациям.

К основным технологическим процессам переработки относятся грохочение и дробление исходного сырья.

Схема дробления ДСК

Горная масса (кусок не более 569 мм по любой из геометрических осей) поступает в приемный бункер, из-под него подаётся по колосниковому питателю (Intrepid) в зев щековой дробилки (BLJ07). Узел первичного дробления работает без отбойки мелкой фракции. Щель дробилки – 70-200мм. Из-под щековой дробилки по конвейеру, дробленная масса поступает на горизонтальный грохот, который сортирует массу и делит на два конвейера, по которым попадает на передвижной комплекс BLC300E с конусной дробилкой. После них масса по конвейеру попадает на горизонтальный грохот BLV900E, где происходит ее рассев на фракцию 0-70 мм и более 70мм. Фракция больше 70мм поступает на передвижной комплекс BLC300E с роторной дробилкой VSI900 на додрабливание. Фракция 0-70мм идет на горизонтальный грохот Guardian №2, где происходит рассев на фракции 5-10мм, 10-20мм, 20-40мм и отсев 0-5 мм и происходит отсыпка в конуса.

Щебень фракции 20-40 мм, 10-20 мм, 5-10 мм и отсев 0-5 мм из конусов (4 шт.) при помощи погрузчика перемещается во временные склады. Возле ДСК расположены 6 временных склада хранения готовой продукции, параметры складов указаны в таблице 7.1.1.2. Склады предназначены для временного складирования щебня фракции 0-70 мм, 0-40 мм, 20-40 мм, 10-20 мм, 5-10 мм до вывоза потребителю. Отсев фракции 0-5 мм будет использован для отсыпки временных дорог и возможной реализации потребителям.

5.2 Характеристика продукции

Строительный камень поставляется с карьера Васильковский на основании договора на приобретение №2 от 18.01.2024г. заключенным с Частным фондом «Клуб единоборств и силовых видов спорта Акмолинской области». В результате дробления строительного камня с Васильковского месторождения ТОО «Altyntau Kokshetau», образуется щебень фракций 5-10 мм, 10-20, 20-40мм, 0-40 мм, 0-70 мм и 0-5 мм (отсев).

Временное статическое хранение щебня разных фракций предусмотрено на промплощадке до передачи их потребителям.

5.3 Режим работы ДСК

Режим работы ДСУ и нормы рабочего времени приведены в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1

Нормы рабочего времени

Наименование показателей	**Единица измерения**	**Показатели**
Количество рабочих дней в течение года	суток	365
Количество рабочих дней в неделю	суток	7
Количество смен в течении суток	смен	2
Продолжительность смены	часов	12

5.4 Производительноссть и срок экплуатации ДСК

Срок эксплуатации ДСК составит 4 года – 2026-2029 гг.

Годовой объем переработки строительного камня составляет: 2026-2029 гг. – 600 тыс. тонн в год.

6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Земельный участок, на котором предполагается осуществление намечаемой деятельности свободен от застройки, существующих строений и сооружений, в связи с чем, проведение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений и оборудования не планируется.

На территории планируется промышленная площадка включающая:

- бытовой вагончик;
- мобильный пункт охраны;
- уличный туалет;
- пожарный щит;
- противопожарный резервуар;
- контейнер для мусора.

Вагончик располагается на промплощадки в 25 м от ДСК.

Энергоснабжение ДСК и промплощадки предусмотрено с помощью линии электропередач.

Строительство бытовых помещений проектом не планируется.

Отопление вагончика предусмотрено с помощью электрообогревателей.

7. 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

7.1 Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух

7.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В проекте произведен расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период консервации и ликвидации последствий разведки.

При эксплуатации объекта возможны незначительные изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве технического проекта работ делятся на период эксплуатации:

- Пыление при статическом хранении ГП;
- Пыление при загрузке исходного материала в приемный бункер
- Пыление при дроблении строительного камня и других строительных нерудных материалов;
- Выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования;

<u>Горнотранспортное оборудование, вспомогательные работы в техники (ист. №6001)</u>

Основное технологическое оборудование принято по всем рассматриваемым вариантам, исходя из оценки местных условий и возможностей по перечисленным критериям, а также на основании «Норм технологического проектирования горнодобывающих предприятий с открытым способом разработки».

Таблица 7.1.1.1

Перечень основного и вспомогательного горнотранспортного оборудования

№№ п/п	Наименование оборудования	Тип, модель	Потребное количество (шт.)
Основное горнотранспортное оборудование			
2	Погрузчик	XCMG ZL50G	2
3	Экскаватор	Shantui SD16	2
4	Автосамосвал	SHACMAN	3
Автомашины и механизмы вспомогательных служб			
1	Топливозаправщик	Камаз	1
2	Поливомоечная машина	Камаз	1

Мобильная дробильно-сортировочный комплекс

Объем для переработки составит: 600 000 т/год.

Переработка магматических пород для производства фракционного щебня осуществляется на дробильно-сортировочном комплексе, включающем щековую дробилку BLJ07 (производительностью 150-300 т/ч), конусная дробилка BLC300E (производительностью 150-350 т/ч), роторная дробилка VSI900 (производительностью 150-300 т/ч).

Дробильно-сортировочные комплексы предназначены для переработки магматических пород с выходом готовой товарной продукции – фракционного щебня: фракция 5-10 мм, фракция 10-20 мм, 20-40 мм,0-40 мм, 0-70 мм и отсев (0-5 мм).

Технологическая схема дробильно-сортировочного комплекса приведена ниже.

Для транспортировки горной массы дробильно-сортировочного комплекса приняты конвейера.

Для пылеподавления используется система ENV-EX.

К основным технологическим процессам переработки относятся грохочение и дробление исходного сырья.

Схема дробления ДСК

Горная масса (кусок не более 569 мм по любой из геометрических осей) поступает в приемный бункер, из-под него подаётся по колосниковому питателю (Intrepid) в зев щековой дробилки (BLJ07). Узел первичного дробления работает без отбойки мелкой фракции. Щель дробилки – 70-200мм. Из-под щековой дробилки по конвейеру, дробленная масса поступает на горизонтальный грохот, который сортирует массу и делит на два конвейера, по которым попадает на передвижной комплекс BLC300E с конусной дробилкой. После них масса по конвейеру попадает на горизонтальный грохот BLV900E, где происходит ее рассев на фракцию 0-70 мм и более 70мм. Фракция больше 70мм поступает на передвижной комплекс BLC300E с роторной дробилкой VSI900 на додрабливание. Фракция 0-70мм идет на горизонтальный грохот Guardian №2, где происходит рассев на фракции 5-10мм, 10-20мм, 20-40мм и отсев 0-5 мм и происходит отсыпка в конуса.

Щебень фракции 20-40 мм, 10-20 мм, 5-10 мм и отсев 0-5 мм из конусов (4 шт.) при помощи погрузчика перемещается во временные склады. Возле ДСК расположены 6 временных склада хранения готовой продукции, параметры складов указаны в таблице 7.1.1.2. Склады предназначены для временного складирования щебня фракции 0-70 мм, 0-40 мм, 20-40 мм, 10-20 мм, 5-10 мм до вывоза потребителю. Отсев фракции 0-5 мм будет использован для отсыпки временных дорог и возможной реализации потребителям.

Таблица 7.1.1.2

Параметры складов хранения готовой продукции

Фракция, мм	0*5	5*10	10*20	20*40	0*40	0*70
Высота, м	11	10	11	12	12	12
Площадь, $м^2$	1000	1000	1000	1000	1000	1000
№ источников	6019	6020	6021	6022	6023	6024

Максимальная производительность мобильной дробильно-сортировочного комплекса составляет $q_ч$ = 300 т/ч.

При работе мобильного дробильно-сортировочного комплекса выброс *пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния* в атмосферный воздух происходит от следующего оборудования:

№ иVKочников	Намиенование источника
6002	Разгрузка П/И в приемный бункер
6003	Питатель

6004	Зев щековой дробилки BCK07
6005	Конвейер в грохот
6006	Грохот BSTE1852-3
6007	Конвейер из грохота в конусную дробилку METSO HP 300
6008	Конусная дробилка METSO HP 300
6009	Конвейер из конусной дробилки в горизонтальный грохот BSTE1852-3
6010	Горизонтальный грохот BSTE1852-3
6011	Конвейер фр. Более 70 мм из грохота в роторную дробилку VSI900 на додрабливаение
6012	Роторная дробилка VSI900
6013	Конвейер фракции 0-70 мм на горизонтальный грохот Guardian №2
6014	Горизонтальный грохот Guardian №2
6015	Конвейер на склад отсева (фр. 0-5 мм)
6016	Конвейер на склад фр. 5-10 мм
6017	Конвейер на склад фр. 10-20 мм
6018	Конвейер на склад фр. 20-40 мм

Время работы ДСК:

№	Наименование оборудования	Время работы часов в год
1	Зев щековой дробилки (BLJ07)	24 ч/сут 2000 ч/год
2	Конусная дробилка	24 ч/сут, 1714,29 ч/год
3	Роторная дробилка VSI900	24 ч/сут 2000 ч/год

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение складов готовой продукции, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период отработки месторождении представлены в таблицах 7.1.1.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу в период отработки месторождения представлен в таблицах 7.1.2.

Таблица групп суммаций представлена в таблице 7.1.3.

Таблица 7.1.1

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Горнотранспортное оборудование	1	1500	Выхлопная труба	6001	2					329	184	5
001		Разгрузка п/и в приемный бункер	1	2000	Пылящая поверхность	6002	2					326	187	5

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2029 года

а линей чника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средне-эксплуа-тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28008		1.55184	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04552		0.252174	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04669		0.22462	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05345		0.28427	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5011		2.4914	2026
					2732	Керосин (654*)	0.09624		0.46418	2026
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.000525		0.00227	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Питатель	1	2000	Пылящая поверхность	6003	2					331	186	5
001		Зев щековой дробилки ВСК07	1	2000	Пылящая поверхность	6004	2					335	186	5
001		Ленточный конвейер на грохот	1	2000	Пылящая поверхность	6005	2					328	181	5

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2029 года

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.00052164		0.003429216	2026
5	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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)	2.4		17.28	2026
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.000004694		0.0000308629	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Грохот BSTE1852-3	1	2000	Пылящая поверхность	6006	2					335	183	5
001		Конвейер из грохота в конусную дробилку METSO HP 300	1	2000	Пылящая поверхность	6007	2					334	182	5
001		Конусная дробилка METSO HP 300	1	1714.29	Пылящая поверхность	6008	2					329	177	5

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2029 года

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	2908	казахстанских месторождений) (494) 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)	1.6005		11.5236	2026
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000004694		0.0000308629	2026
5	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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	4.1625		25.68863565	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Конвейер из конусной дробилки в горизонтальный грохот	1	1714.2	Пылящая поверхность	6009	2					335	180	5
001		Горизонтальный грохот BSTE1852-3	1	1714.29	Пылящая поверхность	6010	2					332	178	5
001		Конвейер фр. более 70 мм из грохота в роторную дробилку	1	1714.2	Пылящая поверхность	6011	2					333	178	5

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2029 года

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	месторождений) (494) 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)	0.000004694		0.0000264526	2026
5	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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)	1.6005		9.877396122	2026
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000004694		0.0000264526	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Роторная дробилка VSI900	1	2000	Пылящая поверхность	6012	2					329	175	5
001		Конвейер фр. 0-70 мм на горизонтальный грохот	1	2000	Пылящая поверхность	6013	2					332	179	5
001		Горизонтальный грохот	1	2000	Пылящая поверхность	6014	2					336	178	5
001		Конвейер на	1	2000	Пылящая	6015	2					326		5

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2029 года

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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)	13.5		97.2	2026
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000004694		0.0000308629	2026
5	Орошение водой;	2908	100	85.00/85.00	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)	1.6005		23.0472	2026
					2908	Пыль неорганическая,	0.000004694		0.0000308629	2026

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		склад отсева (фр. 0-5 мм)			поверхность								182	
001		Конвейер на склад фр. 5-10 мм	1	2000	Пылящая поверхность	6016	2					335	176	5
001		Конвейер на склад фр. 10-20 мм	1	2000	Пылящая поверхность	6017	2					330	174	5
001		Конвейер на склад фр. 20-	1	2000	Пылящая поверхность	6018	2					334	175	5

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2029 года

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5						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)				
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000004694		0.0000308629	2026
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000004694		0.0000308629	2026
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.000004694		0.0000308629	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		40												
001		Склад отсева (фр. 0-5 мм)	1	8760	Пылящая поверхность	6019	2					326	176	5
001		Склад фр. 5-10 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6020	2					333	175	5
001		Склад фр. 10-20 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6021	2					328	174	5

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2029 года

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.00522		0.0501	2026
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00435		0.0417	2026
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.00435		0.0417	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад фр. 20-40 мм	1	8760	Пылящая поверхность	6022	2					333	174	5
001		Склад смеси (фр. 0-40 мм)	1	8760	Пылящая поверхность	6023	2					331	176	5
001		Склад смеси (фр. 0-70 мм)	1	8760	Пыляща поверхность	6024	2					332	178	5

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2029 года

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.00435		0.0417	2026
5					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.00435		0.0417	2026
5					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.00348		0.0334	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 7.1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026-2029 года

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.28008	1.55184	38.796
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.04552	0.252174	4.2029
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.04669	0.22462	4.4924
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.05345	0.28427	5.6854
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.5011	2.4914	0.83046667
2732	Керосин (654*)				1.2		0.09624	0.46418	0.38681667
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	24.8911888928	184.873099934	1848.731
	В С Е Г О :						25.9142688928	190.141583934	1903.12498

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

Таблица 7.1.3

Таблица групп суммаций на 2026-2029 гг.

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

7.1.2 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период разработки карьера

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации определено расчетным путем по действующим методическим документам.

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период эксплуатации мобильного дробильно-сортирочного комплекса с целью определения НДВ для источников выбросов.

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

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ). Использованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МЭПР РК.

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации мобильного дробильно-сортирочного комплекса, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», п. 5.58. приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ѳ «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»:

С учетом режима и интенсивности работ выбран летний период расчета. Расчеты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации проведены в расчетном прямоугольнике; на границе санитарно-защитной зоны – 500 м.

Расчет рассеивания, с картографическом материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 3 на период эксплуатации ДСК.

Результаты расчетов рассеивания при эксплуатации мобильного дробильно-сортирочного комплекса представлены в таблицах 7.1.2.1.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 20.11.2025 10:30)

Город :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
Объект :0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.170014	0.470328	0.145929	0.025467	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.064540	0.175014	0.062853	0.005933	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.313156	0.136445	0.050059	0.004340	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.818096	0.164403	0.059042	0.005573	нет расч.	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.579510	0.154129	0.055352	0.005225	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	2.864465	0.123340	0.044295	0.004181	нет расч.	1	1.2000000	-
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)	0.161765	0.161143	0.151593	0.092898	нет расч.	23	0.3000000	3
__31	0301 + 0330	0.574346	0.330998	0.121979	0.018990	нет расч.	1		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период эксплуатации мобильного дробильно-сортирочного комплекса представлены в приложении 3.

7.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения 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.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$См/ПДК < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период эксплуатации мобильного дробильно-сортирочного комплекса, предложены в качестве НДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Согласно п.18 *Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63* (далее – Методика) нормативы допустимых выбросов объекта I или II категории устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая систем и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования, предусмотренных технологическим регламентом. При этом, для действующих объектов I или II категории учитывается фактическая максимальная нагрузка оборудования за последние три года в пределах показателей, установленных проектом, за исключением случаев технологически неизбежного сжигания газа.

В течение последних трёх лет хозяйственная и производственная деятельность ТОО «Көкше-Тас» не осуществлялась. В настоящее время акт ввода объекта в эксплуатацию отсутствует.

В связи с этим за указанный период мобильная дробильно-сортировочная установка в эксплуатацию не вводилась, вследствие чего источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствовали.

Таким образом, за рассматриваемый период фактические выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не образовывались по причине отсутствия эксплуатации производственного объекта.

В целях снятия данного замечания прилагаются:

- уведомление о принятии (либо непринятии) налоговой отчётности органами государственных доходов в электронном виде за 2024 год;
- декларация по плате за негативное воздействие на окружающую среду по форме 870.00 за 2024 год.
- уведомление о принятии (либо непринятии) налоговой отчётности органами государственных доходов в электронном виде за 2025 год;
- декларация по плате за негативное воздействие на окружающую среду по форме 870.00 за 2025 год.

Указанные выше документы представлены в приложении №18.

Предложенные нормативы ПДВ с ЗВ и с ИЗА без учета передвижных источников на период эксплуатации приведены в таблице 7.1.3.1.

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 7.1.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026-2029 года		на 2026-2029 года		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6002	0.000525	0.00227	0.000525	0.00227	0.000525	0.00227	2026
Промплощадка	6003	0.00052164	0.003429216	0.00052164	0.003429216	0.00052164	0.003429216	2026
Промплощадка	6004	2.4	17.28	2.4	17.28	2.4	17.28	2026
Промплощадка	6005	0.00000469476	0.00003086294	0.00000469476	0.00003086294	0.00000469476	0.00003086294	2026
Промплощадка	6006	1.6005	11.5236	1.6005	11.5236	1.6005	11.5236	2026
Промплощадка	6007	0.00000469476	0.00003086294	0.00000469476	0.00003086294	0.00000469476	0.00003086294	2026
Промплощадка	6008	4.1625	25.68863565	4.1625	25.68863565	4.1625	25.68863565	2026
Промплощадка	6009	0.00000469476	0.00002645263	0.00000469476	0.00002645263	0.00000469476	0.00002645263	2026
Промплощадка	6010	1.6005	9.877396122	1.6005	9.877396122	1.6005	9.877396122	2026
Промплощадка	6011	0.00000469476	0.00002645263	0.00000469476	0.00002645263	0.00000469476	0.00002645263	2026
Промплощадка	6012	13.5	97.2	13.5	97.2	13.5	97.2	2026
Промплощадка	6013	0.00000469476	0.00003086294	0.00000469476	0.00003086294	0.00000469476	0.00003086294	2026
Промплощадка	6014	1.6005	23.0472	1.6005	23.0472	1.6005	23.0472	2026
Промплощадка	6015	0.00000469476	0.00003086294	0.00000469476	0.00003086294	0.00000469476	0.00003086294	2026
Промплощадка	6016	0.00000469476	0.00003086294	0.00000469476	0.00003086294	0.00000469476	0.00003086294	2026
Промплощадка	6017	0.00000469476	0.00003086294	0.00000469476	0.00003086294	0.00000469476	0.00003086294	2026
Промплощадка	6018	0.00000469476	0.00003086294	0.00000469476	0.00003086294	0.00000469476	0.00003086294	2026
Промплощадка	6019	0.00522	0.0501	0.00522	0.0501	0.00522	0.0501	2026
Промплощадка	6020	0.00435	0.0417	0.00435	0.0417	0.00435	0.0417	2026
Промплощадка	6021	0.00435	0.0417	0.00435	0.0417	0.00435	0.0417	2026
Промплощадка	6022	0.00435	0.0417	0.00435	0.0417	0.00435	0.0417	2026
Промплощадка	6023	0.00435	0.0417	0.00435	0.0417	0.00435	0.0417	2026
Промплощадка	6024	0.00348	0.0334	0.00348	0.0334	0.00348	0.0334	2026
Итого:		24.8911888928	184.873099934	24.8911888928	184.873099934	24.8911888928	184.873099934	
Всего по загрязняющему веществу:		24.8911888928	184.873099934	24.8911888928	184.873099934	24.8911888928	184.873099934	2026

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту: Из них:		24.8911888928	184.873099934	24.8911888928	184.873099934	24.8911888928	184.873099934	
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		24.8911888928	184.873099934	24.8911888928	184.873099934	24.8911888928	184.873099934	

7.1.4 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом от переработки строительного камня является пыль, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляется мероприятие по снижению выбросов пыли – пылеподавление путем орошения.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Согласно сведениям РГП на ПХВ «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории района Шал акына не осуществляются, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет выполняться инструментальным и расчётным методами.

Инструментальный метод ежеквартально на границе СЗЗ в 4 точки света (С, Ю, З, В), расчетный метод – ежеквартально.

На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК).

Контроль за состояние атмосферного воздуха на границе СЗЗ проектируемого месторождения будет проводиться 1 раз в квартал по пыли неорганической 70-20% SiO_2.

Также необходимо соблюдать требования ст. 208 Экологического Кодекса РК, Экологические требования по охране атмосферного воздуха при производстве и эксплуатации транспортных и иных передвижных средств:

1. Запрещается производство в Республике Казахстан транспортных и иных передвижных средств, содержание загрязняющих веществ в выбросах которых не соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза.

2. Транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан. Также дополнительным мероприятием служит озеленение санитарно-защитной зоны, которое позволит минимизировать воздействие на атмосферный воздух. Данное мероприятие подробно описано ниже в разделе 7.1.6.3.

7.1.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Согласно Экологическому Кодексу РК (глава 13, ст. 182) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению экологических требований.

Программа производственного экологического контроля ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия

своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия данного вида деятельности на окружающую среду.

Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования. Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально-лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами охраны окружающей среды в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, должна предоставляться ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график инструментального контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках приведен в таблице 7.1.5.1.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом приведен в таблице 7.1.5.2.

На участке работ карьера производственный экологический контроль будет осуществляться расчетным методом, т.е. будет проводиться операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса). Операционный мониторинг представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на наблюдение за физическими и химическими параметрами технологического процесса, за состоянием работы оборудования и техники, а также за расходом строительных материалов и сырья для подтверждения того, что показатели производственной деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей проектной эксплуатации. Кроме того, мониторинг важен для гарантии предотвращения и минимизации перебоев в производственном процессе и их воздействии на окружающую среду в любой ситуации.

Таблица 7.1.5.1

П л а н - г р а ф и к
инструментального контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2026-2029 гг.

Nисточника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контро-ля в период НМУ раз-сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3		4	7	8
Точка №1 – Север Точка №2 – Восток Точка №3 – Юг Точка №4 – Запад	Дробильно-сортировочный комплекс	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	Ежеквартально	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 7.1.5.2

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2029 гг.

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6002	Промплощадка	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)	Ежеквартально	0.000525		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6003	Промплощадка	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)		0.00052164			
6004	Промплощадка	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)		2.4			
6005	Промплощадка	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)		0.00000469476			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2029 гг.

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

1	2	3	5	6	7	8	9
6006	Промплощадка	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)		1.6005			
6007	Промплощадка	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)		0.00000469476			
6008	Промплощадка	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)	Ежеквартально	4.1625		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6009	Промплощадка	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)		0.00000469476			
6010	Промплощадка	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)		1.6005			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2029 гг.

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

1	2	3	5	6	7	8	9
6011	Промплощадка	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)	Ежеквартально	0.00000469476		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6012	Промплощадка	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)		13.5			
6013	Промплощадка	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)		0.00000469476			
6014	Промплощадка	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)		1.6005			
6015	Промплощадка	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)		0.00000469476			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2029 гг.

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

1	2	3	5	6	7	8	9
6016	Промплощадка	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)		0.00000469476			
6017	Промплощадка	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)		0.00000469476			
6018	Промплощадка	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)	Ежеквартально	0.00000469476		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6019	Промплощадка	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)		0.00522			
6020	Промплощадка	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)		0.00435			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2029 гг.

Зерендинский р-н, Акм. обл, ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг с закрытыми конвейерами

1	2	3	5	6	7	8	9
6021	Промплощадка	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)	Ежеквартально	0.00435		Сотрудником предприятия/ аккредитованной лабораторией	Расчетным методом
6022	Промплощадка	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)		0.00435			
6023	Промплощадка	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)		0.00435			
6024	Промплощадка	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)		0.00348			

7.1.6 Характеристика санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

В соответствии санитарной классификации (пп.4 п. 15, раздел 4, приложение №1 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв.

Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) рассматриваемый объект относится к объектам 2 класса опасности с размером СЗЗ 500 м.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом ЭРА 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

При вышеуказанных размерах СЗЗ, концентрация ЗВ не превышает ПДК на границе СЗЗ.

Согласно Экологического Кодекса РК (приложение 2 раздела 2 п. 7.11) объект относится ко II категории (добыча и переработка общераспространённых полезных ископаемых свыше 10 тыс тонн в год).

Графическая интерпретация достаточности размеров расчетной санитарно-защитной зоны отображены в приложении 3.

7.1.6.1 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ, организация и благоустройство СЗЗ

Согласно санитарно-эпидемиологических требований, в границах СЗЗ не допускается размещение жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, садоводческих товариществ, дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

В границах СЗЗ допускается размещать здания и сооружения для обслуживания работников производственного объекта, а также сооружений для обеспечения деятельности объекта.

В границах СЗЗ производственного объекта также допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

Территория СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения дачных и садово-огородных участков.

При условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе СЗЗ, часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны.

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

7.1.6.2 Функциональное зонирование территории СЗЗ

Согласно СанПиН внутри территории СЗЗ не допускается размещать жилую застройку, зоны отдыха, садово-огородные участки, оздоровительно-спортивные, детские учреждения, объекты по производству лекарственных веществ и т.п., объекты пищевых отраслей промышленности, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды. Данные виды объектов на территории санитарно-защитной зоны ДСК отсутствуют.

При обосновании размера СЗЗ устанавливается функциональное зонирование территории и режим пользования различных зон.

Земельные участки расположения ДСК расположены на открытой местности.

В границах расчетной СЗЗ отсутствует жилая застройка, коммунальные объекты селитебных территорий.

Предприятием соблюдён режим санитарно-защитной зоны.

Производственные площадки предприятия расположены вне водоохранных зон ближайших водных объектов, а также зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.

7.1.6.3 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу – защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, являются эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. В зоне зеленых насаждений загазованность воздуха снижается до 40%.

Озеленение санитарно-защитной зоны, ее благоустройство и соблюдение нормативов ПДВ позволит уменьшить вредное воздействие промышленного предприятия на окружающую природную среду.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами.

При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

В соответствии санитарной классификации (пп.4 п. 15, раздел 4, приложение №1 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) рассматриваемый объект относится к объектам 2 класса опасности сразмером СЗЗ 500 м.

СЗЗ для объектов II и III классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 50 % площади.

Рекомендуется посадка саженцев на границе СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ, в количестве 50 штук на 2026-2029 гг.

Рекомендуемый видовой состав для озеленения границы СЗЗ следующий: акация, сирень, клен, тополь.

П л а н – г р а ф и к
Выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории

N источника	Производство, цех, участок	Вид древесно-кустарникового насаждений	Площадь озеленения, га/год	Кем осуществляется контроль
1	2	3	4	5
1	Промышленная площадка	береза, тополь, житняк, люцерна и др.	В период 2026-2029 гг. по 1,5 га	Эколог, начальник участка

7.1.7 Экологические требования по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных передвижных средств.

В качестве технологического транспорта принят автомобильный транспорт. Вывоз полезного ископаемого будет осуществляться при помощи SHACMAN грузоподъемностью 25 тонн

Мероприятия по защите атмосферного воздуха при эксплуатации горнотранспортного оборудования:

1. Запрещается производство в Республике Казахстан транспортных и иных передвижных средств, содержание загрязняющих веществ в выбросах которых не соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза.

2. Транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

3. Ежеквартальная диагностика ДВС горнотранспортного оборудования на наличия неисправностей, с последующим ремонтом в специализированных СТО;

4. Транспортировку П/И осуществлять за пределами населенных пунктов по полевым дорогам;

5. Орошение пылящих поверхностей при транспортировке пород.

7.1.8 Общие выводы

Технологические процессы, которые будут применяться при эксплуатации ДСК окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на

территории размещения объекта. Как показывает, проведенный в проекте, анализ намечаемой деятельности, выбросы от источников загрязнения атмосферного воздуха не окажут вредного воздействия на санитарно-защитную и селитебную зоны.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы в период эксплуатации мобильного дробильно-сортирочного комплекса относятся к локальному типу загрязнения. Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет постоянной в период эксплуатации ДСК. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Соблюдение принятых проектных решений позволит исключить негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ.

7.2. Оценка ожидаемого воздействия на воды

7.2.1 Водопотребление и водоотведение

Расчетный расход воды на месторождении принят:

- на хозяйственно-питьевые нужды – в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК №26 от 20 февраля 2023 года – 25 л/сут на одного работающего;
- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;
- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течение 3 часов (п.5.27 СниП РК 4.01-02-2009);
- на нужды увлажнения рабочих частей ДСК принимается 750 л/с, в связи с фактическим расчетом расхода воды.

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарных резервуаров переносными мотопомпами. Противопожарный резервуар емкостью 50 м^3 расположен на промплощадке ДСК.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой.

Схема водоснабжения, следующая:

- вода питьевого качества доставляется бутилированная, закупаемая;
- вода для технических нужд будет доставляться автоцистернами по договору с ИП «Шындаулетова» из скважины, расположенной в с. Гранитный, Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский сельский округ.

Запрещается использование воды питьевого качества для технических нужд.

Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий района этот период составит 210 дней.

- для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник.

Водоотведение. Удаление сточных вод от мытья рук работников предусматривается вручную в уличный туалет. Количество удаленных сточных вод принимаем в объеме 70% от хозяйственно-питьевых нужд (с учетом потерь 30%).

Водоотведение от хозяйственно – питьевых нужд на период эксплуатации 255,5 м^3/год.

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета на 3 очка с выгребной ямой (септиком) обсаженными железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м^3 и наземной частью с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций, на расстоянии 25 метров от бытового вагончика (нарядной).

Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Заключен договор на вывоз жидко-бытовых отходов с ИП Отрошко Т.С. №30 от 01.12.2025 года.

Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

Таблица 7.2.1.1

Расчет водопотребления на период эксплуатации ДСК

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел. дней	норма л/сутки	$м^3$/ сутки	Кол-во дней (факт)	$м^3$
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды						
1.Хозяйственно-питьевые нужды:	литр	40	25	0,025	365	365
Всего:						
Технические нужды						
2.На орошение пылящих поверхностей				6,0	210	1260
4.На нужды пожаротушения	$м^3$		50,0			50
Всего:						**1675**

7.2.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Ближайший водный объект – река Шагалалы, расположенная в 2,3 км юго-восточнее объекта.

Согласно ответу РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресуросов», №ЗТ-2025-04266585 от 11.12.2025 г. инспекция сообщает, что близлежащим водным объектом к рассматриваемому земельному участку (согласно предоставленных координат), является река «Чаглинка», расстояние до которой составляет более 2000 метров. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года № А-8/440, для реки «Чаглинка», по территории Зерендинского района, установлена водоохранная зона 500 метров, в том числе, водоохранная полоса 35-100 метров.

Соответственно, совпадений заявленных координат с водными объектами, их водоохранными зонами и полосами, не выявлено.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

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

Подземные воды

Согласно ответу АО «Национальная геологическая служба» №20-01/3884 от 25.12.2025 г. в пределах указанных вами координат участка работ, расположенного в Зерендинском районе Акмолинской области, месторождения подземных вод,

предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, ***не числятся****.*

Проектом не предусмотрены земляные и дноуглубительные работы. Размещение ДСК планируется на существующем земляном полотне. Воздействие на подземные воды не ожидаются.

7.2.3. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

Проектом предусмотрено соблюдение мероприятий для недопущения нанесения ущерба водной акватории района работ:

1. Соблюдать специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения рек;
2. Соблюдать требования «Правил установления водоохранных зон и полос», утвержденных приказом Министра сельского хозяйства РК от 18 мая 2015 года № 19-1/446;
3. Исключить изменение русел рек, а также их водохозяйственного режима и гидрологических характеристик;
4. Соблюдать требования статей 45-46 Водного кодекса РК;
5. Все мероприятия и работы организовывать в строгом соответствие проектным решениям.

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при проведении горных работ, на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требованиям статей 45-46 Водного Кодекса Республики Казахстан, а также ст.219, 220, 223 Экологического Кодекса РК.

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

Проектом предусмотрены следующие водоохранные мероприятия (подземные и поверхностные источники):

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

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;
- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;
- контроль за состоянием автотранспорта будет производиться ежесменно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществлять на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

Истощения водных ресурсов не будет, вода будет доставляться из ближайшего населенного пункта.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;

- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов от загрязнения выполняется за счет мероприятий:

Загрязнением водных объектов через сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов, не происходит, так как образование производственных сточных вод не происходит, так как технология производства работ не предусматривает этого. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов оказываться не будет, водообеспечение осуществляется за счет привозной воды. Для предотвращения загрязнения подземных вод при производстве буровых работ (поглощения промывочной жидкости) предусмотрена щадящая технология буровых работ.

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

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

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

Эксплуатация месторождения не приведет к загрязнению водных объектов через сброс или диффузно через поверхность земли и воздух.

Таким образом, проведение работ с учетом предусмотренных мероприятий исключает воздействие на поверхностные и подземные воды.

Для предотвращения риска засорения поверхностных и подземных вод не допускается:

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

- сброс сточных вод и жидких отходов производства в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с водоносными горизонтами.

Для предотвращения риска истощения поверхностных и подземных вод не предусмотрено:

- использование воды из водных объектов на нужды предприятия;
- помимо эксплуатации ДСУ ведение иных видов хозяйственной деятельности.

При производстве работ в обязательном порядке будут соблюдены требования ст.219, 223, 224 ЭК РК Экологические требования по охране подземных вод.

Необходимо соблюдать требования ст. 219 ЭК РК:

В целях предупреждения вредного антропогенного воздействия на водные объекты экологическим законодательством Республики Казахстан устанавливаются обязательные.

7.2.4. Методы и средства контроля за состоянием водных объектов

В процессе деятельности на участке сточные воды не сбрасываются на рельеф местности.

Воздействие на водный объект деятельностью предприятия не ожидаются.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации проектируемого объекта необходимо соблюдать мероприятия, описанные выше.

Мониторинг подземных вод

Проектом не предусмотрены земляные и дноуглубительные работы. Размещение ДСК планируется на существующем земляном полотне. Воздействие на подземные воды не ожидаются. В связи с этим проведение мониторинга воздействия на подземные воды не требуется.

7.2.5. Общие выводы

В рамках проектируемого объекта не предусматривается забор воды из поверхностных источников и сброс непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, что исключает прямое воздействие на водные ресурсы. Также проект не предполагает загрязнения подземных вод токсичными компонентами.

При реализации проекта и соблюдении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов не ожидается ущерба водным источникам.

7.3. Оценка ожидаемого воздействия на недра

Дробильно-сортировочный комплекс не относится к объектам недропользования.

Основным направлением деятельности предприятия является производство щебня различных фракций.

Воздействие на недра не ожидаются.

7.4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы

7.4.1. Условия землепользования

Участок №1

Месторасположение земельного участка: Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский сельский округ.

Кадастровый номер: 01:160:054:443,

Право собственности: частная собственность.

Площадь земельного участка составляет 2 га.

Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение: для строительства и обслуживания зданий (строений, сооружений).

Ограничения в использовании и обременения земельного участка – соблюдение санитарных и экологических норм и обеспечить проезд другим землепользователям.

Делимость участка – делимый.

Участок №2

Месторасположение земельного участка: Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский сельский округ.

Кадастровый номер: 01:160:054:446,

Право собственности: временное возмездное долгосрочное землепользование

Площадь земельного участка составляет 10 га.

Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение: для размещения промышленной базы, асфальтобетонного завода и дробильно-сортировчного комплекса.

Ограничения в использовании и обременения земельного участка – нет.

Делимость участка – делимый.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

7.4.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы

Согласно статье 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

При выполнении работ, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдать нормы и правила, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;
- исключить попадание в почвы отходов вредных материалов, используемых в ходе работ;
- выполнить устройство гидроизоляции сооружений;
- складировать отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров;

Также будут соблюдены требования ст. 238 ЭК РК, Экологические требования при использовании земель:

Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабо фильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противофильтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

Внедрение новых технологий, осуществление мероприятий по мелиорации земель и повышению плодородия почв запрещаются в случае их несоответствия экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, иным требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

7.4.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

На первом этапе мониторинговых наблюдений проводится визуальное обследование выявленных при производстве экологического аудита пятен загрязнения.

Визуальное обследование проводится с целью определения возможного распространения загрязнения по площади в результате гравитационного растекания или под воздействием атмосферных осадков. Такие наблюдения проводятся раз в квартал.

При обнаружении признаков распространения загрязнения проводится отбор проб из верхнего горизонта почв.

Организация мониторинга за состоянием почв при реализации проектных решений предусмотрено 1 раз в год (3 квартал) на границе СЗЗ.

П л а н – г р а ф и к

Контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДК на границе санитрно-защитной зоны на 2026-2029 гг.

N контрольной точки/Координаты контрольной точки	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Кем осуществляется контроль	Методы проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7
Точка №1 – Юг Точка №2 - Восток	Промышленная площадка ДСК	1) нефтепродукты	1 раз в год (3 квартал)	-	Сторонняя организация согласно договору	Согласно перечню утверждённых методик

7.4.4. Общие выводы

При оценке ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение земельных ресурсов и почв не ожидается. Загрязнение почвенного покрова отходами производства также не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в специальных контейнерах, с недопущением разброса мусора по территории участка.

При эксплуатации ДСК значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

7.5. Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду

К физическим факторам, действующим на урбанизированных территориях, относятся шум, а также искусственные физические поля (вибрационные, электромагнитные, температурные). Источники шума и искусственных физических полей, с одной стороны, стохастический распределены по всей территории (транспортные магистрали, тепловые и электрические коммуникации и т.п.), а с другой – могут быть сосредоточены на ограниченных по площади участках в пределах городских территорий (крупное промышленное производство, ТЭЦ, телевизионные башни, железнодорожные узлы и др.). В зависимости от этого потенциал воздействия источников шума и физических полей может изменяться в широких пределах и достигать значительных величин.

Физическое загрязнение связано с изменениями физических, температурно-энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Различают следующие виды физического загрязнения: тепловое, световое, электромагнитное, шумовое, вибрационное, радиоактивное.

Температурное (тепловое) загрязнение. Важным метеоэлементом окружающей среды является температура, особенно в сочетании с высокой или очень низкой влажностью и скоростью ветра. Тепловое загрязнение определяется влиянием тепловых полей на окружающую среду. Отрицательное воздействие тепла обнаруживается путем повышения тепловых градиентов, что влечет за собой изменение энергетических процессов в компонентах окружающей среды.

Тепловое загрязнение на территории исследуемого объекта в основном связано с работой теплоэнергетических агрегатов. Выбросы тепла в окружающую среду достаточно быстро рассеиваются на большие пространства и не оказывают существенного влияния на экологическую обстановку прилегающих к исследуемому объекту территорий.

Электромагнитное загрязнение – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний).

Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

В период эксплуатации ДСК воздействие электромагнитных полей на компоненты окружающей среды будет незначительным. На объекте будет применяться электротехника современного качества, а также современные технологии, обеспеченные средствами защиты от электромагнитного излучения.

Для защиты работающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление и зануление металлических конструкций и электроустановок.

Световое загрязнение - нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов. Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения.

Для снижения светового воздействия необходимо: отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и уменьшение до минимального количества освещения в нерабочее время; правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения; снижение уровня освещенности на участках временного пребывания людей.

Шумовое и вибрационное загрязнение. Шумовое загрязнение – раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума на исследуемом объекте – производственное оборудование и транспорт. Вибрационное загрязнение – возникает в результате работы разных видов транспорта и вибрационного оборудования.

Максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования при работах карьера, не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- использование строительных машин и оборудования, имеющих сертификаты соответствия и разрешенных к применению в РК;
- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- поддержание в рабочем состоянии шумогасящих и виброизолирующих устройств основного технологического оборудования.
- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками, занятыми при эксплуатации объекта, медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях шума и вибрации.

Радиационное загрязнение – превышение природного радиоактивного уровня среды. Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается в соответствии с Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и с санитарными правилами № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

В процессе проведенных работ при прослушивании керна скважин радиометром было установлено, что гамма-активность отложений составляет 18,0-28,0 мкР/час. Значение удельной эффективной активности, определенной прямым гамма-спектральным методом намного ниже допустимых (для материалов I класса удельная эффективная активность Аэфф.м до 370 Бк/кг) и составляет на участке прироста запасов – 175-176 Бк/кг (максимальное), что позволяет отнести полезную толщу по радиационно-гигиенической безопасности к строительным материалам I класса и определяет возможность ее использования при любых видах гражданского и промышленного строительства.

Строительные материалы должны отвечать требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и закону РК «О радиационной безопасности населения».

7.6. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горнодобывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевок, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих района относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь пылевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Животные, занесенные в Красную Книгу, на территории отсутствуют.

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает.

Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности не зарегистрирована.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- строго соблюдать технологию ведения работ по производству, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.
- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;
- *соблюдать мероприятии в разделе 2.8, 2.9.1 настоящего проекта.*

Выводы. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям. Проектируемый объект находится на территории существующего промышленного объекта.

Так как количество и токсичность выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта будет ниже допустимых нормативов, а сброс в окружающую среду не предусматривается, то дополнительное отрицательное воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

7.7. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду

Эксплуатация дробильно-сортировочных комплексов (ДСК) может оказывать значительное положительное влияние на социально-экономическое состояние региона.

Вот несколько основных аспектов этого влияния:

1. Создание рабочих мест

Прямые рабочие места: ДСК требуют квалифицированных специалистов, таких как операторы, инженеры, механики, электрики и рабочие, что способствует созданию рабочих мест.

Косвенные рабочие места: Окружение дробильных комплексов может создавать спрос на сопутствующие услуги и товары (обслуживание, транспорт, снабжение, ремонт и т. д.), что стимулирует развитие малого и среднего бизнеса в регионе.

2. Увеличение налоговых поступлений

Добыча и переработка минеральных ресурсов с использованием ДСК может привести к увеличению налоговых поступлений в местные и региональные бюджеты. Это связано с налогами на прибыль предприятий, налогообложением добычи полезных ископаемых и иных налоговых обязательств.

3. Развитие инфраструктуры

Строительство и эксплуатация ДСК часто требуют улучшения транспортной и энергетической инфраструктуры, что положительно влияет на весь регион. Это может включать строительство дорог, электросетей, водоснабжения и других объектов инфраструктуры, которые затем могут использоваться и другими отраслями.

4. Повышение конкурентоспособности региона

Развитие горнодобывающей и строительной отраслей (например, производство строительных материалов, песка, гравия, щебня) способствует экономическому росту региона и повышению его конкурентоспособности на национальном и международном рынках.

5. Развитие сопутствующих отраслей

Дробильно-сортировочные комплексы тесно связаны с рядом других отраслей, таких как машиностроение, химическая промышленность (для производства реагентов и добавок), логистика (транспортировка материалов), и др. Это способствует созданию многообразия рабочих мест и повышению уровня жизни в регионе.

6. Экологические технологии и устойчивое развитие

Современные дробильно-сортировочные комплексы могут быть оснащены технологиями для минимизации воздействия на окружающую среду (например, пылеулавливающими системами и системами очистки воды). Это способствует сохранению экологического баланса в регионе и улучшению качества жизни местных жителей.

7. Развитие смежных отраслей экономики

Увеличение объема производства строительных материалов и минерального сырья способствует росту строительной и дорожной отраслей. Это может приводить к развитию жилого строительства, а также к улучшению качества и доступности инфраструктуры, таких как дороги, мосты, здания, предприятия и т. д.

8. Укрепление социальной стабильности

Развитие промышленности и создание рабочих мест способствует снижению уровня безработицы и повышению социальной стабильности. Это также может уменьшить

миграцию трудоспособного населения в другие регионы, поддерживая стабильное демографическое состояние региона.

9. Образование и обучение

Введение и развитие новых технологий требуют обучения специалистов и повышения квалификации существующих кадров. Это может привести к улучшению образовательной инфраструктуры и увеличению уровня профессиональной подготовки работников в регионе.

Заключение

Эксплуатация дробильно-сортировочных комплексов оказывает позитивное воздействие на социально-экономическое развитие региона за счет создания рабочих мест, увеличения налоговых поступлений, развития инфраструктуры и стимулирования смежных отраслей. Важно отметить, что это влияние может быть значительным, если предприятие будет активно внедрять передовые экологические и технологические практики, а также взаимодействовать с местными властями и населением.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8.1. Виды и объемы образования отходов

Питание для обслуживающего персонала доставляется автобусом в термосах.

Прием пищи предусмотрен в автобусе, а также при необходимости питание осуществляется в передвижном вагончике, располагаемом непосредственной близости от промплощадки.

Питьевая вода на рабочие места должна доставляться в специальных емкостях.

Емкости для воды (30 л) в летний (теплый) период должны через 48 часов промываться, с применением моющих средств в горячей воде, дезинфицироваться, и промываются водой гарантированного качества

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Классификация всех отходов производится в соответствии с «Классификатором отходов», 6 утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314.

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

- Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы);
- Промасленная ветошь.

Смешанные коммунальные отходы (Твердо-бытовые отходы) (код отхода №20 03 01) образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений.

Предполагаемый состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы – 12

Промасленная ветошь (код отхода №15 02 02*) – образуется путем процесса протирки деталей и механизмов.

Обоснование и расчет образования объемов отходов

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования отходов определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П,

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м^3/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м^3.

$$M_{обр} = 0,3\ м^3/год * 40\ чел \times 0,25\ т/м^3 = 3\ тонн/год$$

Образующиеся ТБО временно складируются в стандартном металлическом контейнере с крышкой с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора и пищевых отходов, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, мусор и пищевые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации. Контейнера будут обрабатываться и дезинфицироваться хлорсодержащими средствами. Площадка расположена на расстоянии 25 м от передвижного бытового вагончика.

Расчет образования промасленная ветошь определялся по формуле:

Согласно Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления объем образования твердых бытовых отходов определяется по следующей формуле:

Ветошь, промасленная образуется при использовании свежей ветоши для протирки установок, деталей и машин при эксплуатации. Количество промасленной ветоши определяется исходя из поступающего количества свежей ветоши, норматива содержания в ветоши масел (12%) и влаги (15%) по формуле:

$$M=M_0+M+W, т/год$$

где:

M_0-количество поступающей свежей ветоши, т;

$M=0,12* M_0$- количество масел в ветоши, т;

$W=0,15* M_0$ - количество влаги в ветоши, т.

Расчеты количества образования промасленной ветоши приведены в таблице 8.1.1.

Расчет образования промасленной ветоши

Количество поступающей свежей ветоши, т.	Количество масел в ветоши, т.	Количество влаги в ветоши, т.	Масса промасленных ветоши, т/год
0,08	0,0096	0,012	0,1
ИТОГО:			**0,1**

Всего количество промасленной ветоши составит – 0,1 тонн/год.

Деятельность предприятия сопровождается образованием 3-мя видами отходов.

Таблица 8.1.2

Наименование отходов	**Количество, тонн/год**
Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы) (Код отхода №20 03 01)	2026-2029 гг. - 3
Промасленная ветошь (Код отхода №15 02 02*)	2026-2029 гг. - 0,1
ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:	**2026-2029 гг. – 3,1**

Лимиты накопления отходов производства и потребления на эксплуатации – в таблице 8.1.3.

Таблица 8.1.3

Лимиты накопления отходов производства и потребления на 2026-2029 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	**2**	**3**
2026-2029 гг.		
Всего	-	**3,1**
в том числе отходов производства	-	0,1
отходов потребления	-	3
Опасные отходы		
Проамсленная ветошь (Код отхода №15 02 02*)	-	0,1
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (ТБО) (Код отхода №20 03 01)	-	3
Зеркальные		
перечень отходов	-	0

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

Классификация отходов принимается согласно приказу И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314 «Об утверждении Классификатора отходов». В соответствии с Классификатором отходы делятся на опасные и неопасные.

Опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств: взрывоопасность; окислительные свойства; огнеопасность; раздражающее действие; специфическая системная токсичность; острая токсичность; канцерогенность; разъедающее действие; инфекционные свойства; токсичность для деторождения; мутагенность; образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой; сенсибилизация; экотоксичность; способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом; стойкие органические загрязнители.

Отходы, не обладающие ни одним из вышеперечисленных свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

В процессе СМР и эксплуатации ДСУ предполагается образование следующих видов отходов:

Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы). Код отхода (№20 03 01) - представляют собой продукты, образующиеся в процессе жизнедеятельности

работников предприятия (период эксплуатации). Данный вид отходов относится к неопасным.

Образующиеся отходы будут временно храниться на специально организованных (твердое покрытие, ограждение, защита от воздействия атмосферных осадков и ветра) площадках (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, герметичные емкости; оборудованные площадки и помещения и т.п.).

Также в ТОО «Көкше-Тас» предусмотрен раздельный сбор отходов при временном хранении согласно статье 321 п.4,5 ЭК РК.

Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);

2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

По мере накопления (в срок не более 3 суток) будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией.

Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, мусор и пищевые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации. Контейнера будут обрабатываться и дезинфецироваться хлорсодержащими средствами.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0^0С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Промасленная ветошь. Код отхода (№15 02 02*) – образуется путем процесса протирки деталей и механизмов. Хранение в отдельном металлическом контейнере. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией.

ТБО не более 3 суток, промасленная ветошь не более 6 месяцев хранятся на территории промплощадки и будут передаваться сторонним организациям, на основании договора или по факту вывоза отходов, для дальнейшего удаления или утилизации.

Управление отходами должно осуществляться в соответствии с принципом иерархии, установленным ст.329 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Процесс обращения с отходами производства и потребления на промплощадке будет полностью соответствовать этапам технологического цикла отходов по ГОСТ 30773-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла.

Основные положения» – от их образования до удаления или захоронения:

- образование;
- сбор или накопление;
- идентификация;
- сортировка (с обезвреживанием);
- паспортизация; упаковка (и маркировка);
- транспортирование;
- складирование;
- хранение;
- удаление.

Накопление, сбор и удаление отходов будет осуществляться с учетом требований Экологического кодекса РК. Требования к управлению отходами также регулируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору,

использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.

Образующиеся отходы будут временно храниться на специально организованных (твердое покрытие, ограждение, защита от воздействия атмосферных осадков и ветра) площадках (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, герметичные емкости; оборудованные площадки и помещения и т.п.).

Также в ТОО «Көкше-Тас» предусмотрен раздельный сбор отходов при временном хранении согласно статье 321 п.4,5 ЭК РК.

4. Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);

2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

5. Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

По мере накопления отходы будут передаваться для дальнейшего удаления, утилизации или захоронения сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договорам, имеющим лицензию на проведение операций по управлению отходами.

При транспортировке отходов производства и потребления не допускается загрязнение окружающей среды в местах их погрузки, перевозки и разгрузки. Количество перевозимых отходов должно соответствовать грузовому объему транспортного средства.

При перевозке твердых отходов транспортное средство должно обеспечиваться защитной пленкой или укрывным материалом.

При проведении работ учесть требования статьи 320 Экологического Кодекса РК. Накопление отходов

1. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

2. Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования 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;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

3. 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).

4. Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

При проведении работ учесть требования статьи 397. Экологические требования при проведении операций по недропользованию

1. Проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды:

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения, что должно быть обосновано в проектном документе для проведения операций по недропользованию;

2) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;

3) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;

4) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";

5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания;

6) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

7) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

9) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

10) по очистке и повторному использованию нефтепромысловых стоков в системе поддержания внутрипластового давления месторождений углеводородов.

2. При проведении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких

установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию;

6) при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду;

7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;

8) при применении буровых растворов на углеводородной основе (известковобитумных, инвертно-эмульсионных и других) должны быть приняты меры по предупреждению загазованности воздушной среды;

9) захоронение пирофорных отложений, шлама и керна в целях исключения возможности их возгорания или отравления людей должно производиться согласно проекту и по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местными исполнительными органами;

10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;

11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;

12) буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулирующими устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемых после проведения специальных обследований в районе предполагаемого бурения этих скважин;

14) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

3. Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственнопитьевые воды;

2) бурение поглощающих скважин для сброса промышленных, лечебных минеральных и теплоэнергетических сточных вод в случаях, когда эти скважины могут являться источником загрязнения водоносного горизонта, пригодного или используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения или в лечебных целях;

3) устройство поглощающих скважин и колодцев в зонах санитарной охраны источников водоснабжения;

4) сброс в поглощающие скважины и колодцы отработанных вод, содержащих радиоактивные вещества.

8.3 План управления отходами

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

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденным Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 указана необходимость оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Смешивание отходов, образующихся на участке работ не предусматривается.

Компонентный состав отходов принят согласно МУ «Методика разработки проектов сразу после образования отходов они сортируются по видам и складируются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, раздельно по видам.

Существует несколько приемов организации сортировки мусорных отходов.

Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

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

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

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

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

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

По согласованию с районной СЭС на территории промплощадки организовывается централизованное складирование бытовых отходов в металлических контейнерах с крышками с водонепроницаемым покрытием. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, хозяйственно-бытовые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации в места, указанные районной СЭС, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

Таким образом, временное накопление отходов предусмотрено в специализированных контейнерах, расположенные вблизи передвижного вагончика. Образуемые отходы накапливаются и хранятся не более 6 месяцев, после чего передаются специализированным организациям.

В соответствии со статьей 335 Экологического Кодекса РК операторы объектов I и (или) II категории, обязаны разработать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа для объектов II категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со статьей 113 Кодекса. Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Срок разработки программы зависит от срока действия экологического разрешения, но не превышает 10 лет.

Таким образом, разработка программы управления отходами будет осуществлена на стадии получения экологического разрешения на воздействие.

Таблица 8.3.1

План мероприятий по реализации Программы управления отходами на 2026-2029 гг.

№	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатель результата)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Ориентировочная стоимость	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: постепенное сокращение объема образуемых отходов							
Задача 1: Надлежащая утилизация отходов производства и потребления. Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов							
1	Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления, проведение мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения	*Качественный показатель:* Выполнение законодательных требований/ 100% Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды. Передача отходов в специализированные компании на утилизацию. Уменьшение объема накопления отходов. *Количественный показатель:* Отходы, подлежащие дальнейшей передачи, будут переданы на утилизацию/ 100%.	Предотвращение загрязнения земель	2026-2029 гг.	Отдел ООС, руководители производственных отделов	2026-2029 гг.– по 30,0 тыс. тенге	Собственные средства
2	Передача отходов сторонней организации для	Передача сторонним организациям по договору для удаления или захоронения	Двусторонне подписанные акты выполненных работ с	2026-2029 гг.	Отдел ООС	Стоимость будет определяться на ежегодной основе по результатам	Собственные средства

	повторного использования		подрядными организациями			анализа предложений	
Задача 2: Оптимизация существующей системы управления отходами							
3	Оптимизация системы учёта и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла	Улучшение контроля реализации программы/ 100 % Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами/ 100 %	Отчёт по опасным отходам; Заключение договоров со специализированными организациями на вывоз и утилизацию отходов	2026-2029 гг.	Отдел ООС	Не требуется	Собственные средства
Задача 3: Минимизация образования отходов производства и потребления							
5	Организация системы обучения специалистов в сфере обращения с отходами производства и потребления	Экологическое просвещение и пропаганда в области обращения с отходами производства и потребления	Отчёт о количестве подготовленных специалистов (чел)	2026-2029 гг.	Отдел ООС	По факту	Собственные средства
6	Защита земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими и другими вредными веществами	Уменьшение объема накопления отходов/ 100 %	Охрана земельных ресурсов	2026-2029 гг.	Отдел ООС, руководители производственных отделов	Не требуется	Собственные средства
7	Регулярная уборка прилегающей территории, с	Субботники – 10 дней в году	Субботники – 10 дней в году	2026-2029 гг.	Отдел ООС, руководители производственных отделов	2026-2029 гг.– по 10,0 тыс. тенге	Собственные средства

	исключением долговременного складирования отходов производства на территории предприятия						
8	Сортировка образующегося ТБО по морфологическому составу – бумага и древесина, пищевые отходы, стекло, пластмассы, металлы. Передача по договору на переработку как вторсырье	Бумага и древесина -60%; Тряпье – 7%; Пищевые отходы –10%; Стекло – 6%; Металлы – 5%; Пластмасса – 12%;	Сортировка образующегося ТБО по морфологическом составу в контейнер	2026-2029 гг.	Отдел ООС, руководители производственных отделов	Не требуется	Собственные средства

Фактические расходы на мероприятия по реализации программы по управлению отходами будут определены в зависимости от объемов образования отходов.

8.4 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Для снижения возможного негативного воздействия отходов, образующихся при эксплуатации ДСК, предполагается осуществить следующие мероприятия природоохранного назначения:

- организованный сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) отходов в контейнерах на специально-обустроенных площадках;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация раздельного сбора отходов с последующим размещением их на предприятиях, имеющих разрешительные документы на обращение с отходами;
- осуществлять накопления отходов принципами государственной экологической политики ст.328-331 Экологического кодекса РК.

8.5 Общие выводы

Рассмотрев объект с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе и эксплуатации ДСК будут образовываться отходы, которые допускаются к временному хранению **(не более 6 месяцев)** на территории объекта. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций. Все отходы, по мере их накопления будут передаваться специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения согласно договорам.

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов, образующихся в период эксплуатации мобильного дробильно-сортирочного комплекса, на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения принятых проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов на компоненты окружающей среды будет незначительным. Интенсивность воздействия минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

9. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

ТОО «Көкше-Тас» имеет намерение разместить мобильный дробильно-сортировочный комплекс в Зерендинском районе Акмолинской области.

В административном отношении, размещение объекта планируется на территории Конысбайского сельского округа Зерендинского района Акмолинской области.

Ближайшими населёнными пунктами к территории размещения ДСК являются: с.Конысбай – 2 км и с.Васильковка – 5 км.

Объект планируется разместить на территории горного отвода АО «Altyntau Kokshetau», принятые решения не будут сказываться на производство Васильковского ГОКа, так как у АО «Altyntau Kokshetau» основным видом добычи является – золото.

Территория объекта расположена в непосредственной близости от Васильковского ГОКа, юго-восточнее от отвалов вскрышных пород.

Размещение мобильного ДСК осуществляется на основании Акта на земельный участок №2024-2830912 приобретенного в результате электронного аукциона, согласно договору купли-продажи земельного участка от 23.09.2024 г.

Основным видом деятельности предприятия является производство щебня разных фракций. Предприятие представлено одной производственной площадкой.

Строительный камень поставляется с карьера Васильковский на основании договора на приобретение №2 от 18.01.2024г. заключенным с Частным фондом «Клуб единоборств и силовых видов спорта Акмолинской области».

Объект планируется эксплуатировать в течение 4 лет — с 2026 года по 2029 год включительно.

Основная экономика района - зерновое хозяйство и животноводство, из промышленных отраслей – горнодобывающая промышленность АО «Altyntau Kokshetau».

В районе имеются в достаточном количестве и ассортименте местные строительные материалы – песок, бутовый камень, щебень и сырье для кирпичного производства.

Топливно – энергетическими ресурсами район бедный: уголь, дрова, нефтепродукты и газ привозные.

Степень воздействия планируемых работ на атмосферный воздух является незначительной. Основной вклад в выбросы в атмосферу дают источники загрязняющих веществ, связанные с основными технологическими процессами. Вклад остальных источников незначителен. Предприятие не оказывает значительного влияния на качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны, нормативное качество воздуха обеспечивается.

Сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники исключается. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

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

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории проведения горных работ отсутствует.

Особенностью растительного покрова является господство ковылей, главным образом ковылка (StipaLessingiana, Stipacfhillata, Stipasareptana), типчака (Festukasulkata), тонконога (Koeleriagracilis) при незначительном участии, а иногда при почти полном

выпадении из травостоя более требовательного к условиям увлажнения почв обычного степного разнотравья.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих района относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь пылевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Животные, занесенные в Красную Книгу, на территории отсутствуют.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов, отсутствуют.

При осуществления намечаемой деятельности в атмосферу будут выделяться следующие перечень веществ в атмосферу, виды отходов:

Атмосферный воздух на период эксплуатации:

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу в 2026-2029 гг. будет осуществляться от 24 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха.

В выбросах от источников загрязнения атмосферного воздуха содержатся 7 загрязняющих веществ.

1. Азота (IV) диоксид;
2. Азот (II) оксид;
3. Углерод (Сажа, Углерод черный);
4. Сера диоксид;
5. Углерод оксид;
6. Керосин;
7. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной отработки месторождения будет составлять:

- 2026-2029 гг. – 184.873099934 т/год;

Перечень образуемых отходов на период эксплуатации ДСК:

- Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы);
- Промасленная ветошь.

Захоронение отходов проектом не предусмотрено. Все образуемые отходы будут переданы специализированной организации для дальнейшей утилизации или удаления.

Объем образуемых отходов представлено в разделе 8.1 Ввиду незначительности вклада объекта в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дробильно-сортировочный комплекс используется для переработки горных пород, с целью получения различных фракций материалов (песок, щебень и т. п.), а также для подготовки материалов для дальнейшей переработки или продажи. Возможные варианты эксплуатации таких комплексов могут включать различные режимы работы, оборудование и методы интеграции с другими производственными процессами.

1. Эксплуатация в карьерах и горных разработках

Основное применение ДСК — в открытых горных работах, таких как карьеры, где извлекаются и перерабатываются природные камни. В таких условиях могут быть следующие варианты эксплуатации:

- Эксплуатация в круглосуточном режиме: ДСК работает на постоянной основе, с несколькими сменами. Это требование обусловлено потребностью в высокой производительности и обеспечении бесперебойного потока материала.
- Сезонный режим работы: Например, в зависимости от климатических условий (например, в регионах с суровыми зимами) комплекс может работать только в определенные месяцы, когда погодные условия позволяют.
- Проектные мощности: Комплексы могут быть настроены на переработку определенного объема материала, в зависимости от масштабов карьера или месторождения.

2. Эксплуатация на строительных и дорожно-строительных предприятиях

ДСК используются для производства строительных материалов (щебень, песок, гравий) для нужд дорожного строительства, а также для возведения зданий и сооружений. В таких условиях возможны следующие варианты эксплуатации:

- Стационарная эксплуатация: Комплекс устанавливается на одном месте, перерабатывая материалы в течение длительного времени. Это позволяет обеспечить стабильное снабжение строительных объектов.
- Мобильная эксплуатация: В случае необходимости переработки материалов в различных местах, используются мобильные установки, которые легко переносятся и устанавливаются на новых площадках. Это актуально, например, в случае проведения капитальных дорожных работ или строительства крупных объектов.

3. Эксплуатация в условиях ограничений по экологии

Особое внимание уделяется экологическим нормам, особенно если комплекс работает вблизи населенных пунктов или в экологически чувствительных зонах:

- Пылеуловители и системы фильтрации: Установка пылеулавливающих систем для предотвращения загрязнения воздуха.

Вариант выбранный инициатором

С точки зрения устойчивости к внешним факторам и воздействиям на окружающую среду. Круглогодичный режим работы в 2 смены обеспечивает высокую производительность и бесперебойность переработки материалов, что критически важно для обеспечения стабильного снабжения строительных объектов. Это, в свою очередь, способствует повышению эффективности строительства и уменьшению зависимости от сезонных колебаний.

Мобильный характер эксплуатации позволяет оптимизировать логистику и оборудование, минимизируя расходы на транспортировку и обеспечивая возможность

интеграции с другими процессами на строительных площадках. Такая организация работы способствует стабильной и предсказуемой производительности, что также имеет положительное влияние на экономические показатели.

Также для предотвращения загрязнения воздуха проектом предусмотрено орошение пылящих поверхностей в теплое время года. Эффективность пылеподавления составит 85%.

Заключение.

Таким образом, выбранный вариант эксплуатации является комплексным решением, направленным на эффективную работу комплекса, соблюдение экологических норм и снижение производственных затрат. В условиях повышенных требований к экологической безопасности и экономической эффективности такой режим работы представляется оптимальным.

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

11.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

При соблюдении всех предложенных мероприятий в проекте, воздействие намечаемой деятельности на здоровье населения будет незначительным.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ по реализации намечаемой деятельности 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 сферу.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что намечаемая деятельность положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

11.2. Биоразнообразие

Естественный растительный покров Северо-Казахстанской области изменяется в соответствии с широтной географической зональностью, чему способствует равнинность территории, обуславливающая закономерное размещение климатических условий. Кроме климатических, большое влияние на размещение типов растительного покрова оказывают местные особенности природы: мезо- и микрорельеф, состав материнских пород, гидрологический режим почв и т.д.

Растительность представлена следующими типами: лесная, степная, луговая.

Поляны и долины рек между лесами покрыты злаковой растительностью.

Древесная растительность на территории района размещена в виде отдельных рощ, называемых «колками», занимающих небольшие понижения площадью в несколько гектаров.

Преобладающей породой в колках является береза, кое-где с примесью осины и тала. В более увлажненных или заболоченных местах нередки довольно крупные заросли ивы.

Рассматриваемая территория находится вне земель особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- строго соблюдать технологию ведения работ по производству, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.
- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- поддержание в чистоте территории места разработки месторождения и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств темное время суток;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц; - запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов;

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

В случае нанесения ущерба животному миру, ущерб будет возмещен с учетом МРП действующего года, согласно: - приказа Министра сельского хозяйства РК от 3 декабря 2015 г №18-03/1058 «Об утверждении Методики определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира»; - приказа и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 18-03/158 «Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира». Для расчета ущерба и конкретных мероприятий по восстановлению ущерба фауны РК будут проведены специальные работы по оценке фаунистического состава, плотности населения, мест гнездования и т.д.

Необходимо соблюдать требования ст. 257 ЭК РК, а именно:

1. Не допускаются действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.

2. Физические и юридические лица обязаны обеспечить охрану животных в пределах закрепленных территорий, сообщать уполномоченному государственному органу в области охраны, воспроизводства и использования животного мира о ставших им известными или выявленных случаях гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам. Порядок расследования таких случаев определяется уполномоченным государственным органом в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.

3. Редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных оказывается помощь в случаях их массовых заболеваний, угрозы гибели при стихийных бедствиях и вследствие других причин в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.

4. В целях предотвращения гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, запрещается их изъятие, кроме исключительных случаев по решению Правительства Республики Казахстан.

5. В целях воспроизводства редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, обитающих в состоянии естественной свободы, могут проводиться:

1) улучшение условий естественного воспроизводства;

2) переселение;

3) выпуск в среду обитания искусственно разведенных животных.

6. Указанные в пункте 5 настоящей статьи мероприятия осуществляются по разрешению уполномоченного государственного органа в области охраны, воспроизводства и использования животного мира на основании биологического обоснования.

7. Для охраны и воспроизводства редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, обитающих в состоянии естественной свободы, создаются особо охраняемые природные территории, а также могут устанавливаться вокруг них охранные зоны с запрещением в пределах этих зон любой деятельности, отрицательно влияющей на состояние животного мира.

8. При проектировании и осуществлении деятельности должны разрабатываться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, а также должна обеспечиваться неприкосновенность выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных.

С целью снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- размещение дробильно-сортировочной установки производить на расстоянии 20 м от лесов естественного происхождения;
- во время миграции перелетных птиц приостанавливать работы;
- исключить работу оборудования в ночное время и в периоды активности животных (например, сезон размножения);
- использовать системы пылеподавления;
- утилизация и складирование отходов должны осуществляться в специально отведенных местах, чтобы исключить загрязнение местообитаний;
- установить строгий запрет на отлов животных или повреждение растительности сотрудниками предприятия; - подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и с максимальным использованием имеющейся дорожной сети по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток.

- проведение информационной кампании с сотрудниками о сохранении биоразнообразии (животного мира) и бережного отношения к животным в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных (занесенные в Красную Книгу РК);

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

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение промплощадки, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель;

- исключение проливов ГСМ, опасных для объектов животного мира и среды их обитания, и своевременная их ликвидация;

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

- строгая регламентация ведения работ на участке;

- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдение правил по технике безопасности;

- проведение всех видов работ будет осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания; На реализацию вышеперечисленных мероприятий из бюджета предприятия планируется выделить 200,0 тыс. в год.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

11.3. Земли и почвы

На проектируемом объекте земельные и дноуглубительные работы не предусмотрены. Снятие почвенно-растительного слоя для эксплуатации намечаемой деятельности не требуется.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

11.4. Воды

Поверхностные воды

Ближайший водный объект – река Шагалалы, расположенная в 2,3 км юго-восточнее объекта.

Согласно ответу РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресуросов», №ЗТ-2025-04266585 от 11.12.2025 г. инспекция сообщает, что близлежащим водным объектом к рассматриваемому земельному участку (согласно предоставленных координат), является река «Чаглинка», расстояние до которой составляет более 2000 метров. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года № А-8/440, для реки «Чаглинка», по территории Зерендинского района, установлена водоохранная зона 500 метров, в том числе, водоохранная полоса 35-100 метров.

Соответственно, совпадений заявленных координат с водными объектами, их водоохранными зонами и полосами, не выявлено.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

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

Подземные воды

Согласно ответу АО «Национальная геологическая служба» №20-01/3884 от 25.12.2025 г. в пределах указанных вами координат участка работ, расположенного в Зерендинском районе Акмолинской области, месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, ***не числятся****.*

Проектом не предусмотрены земляные и дноуглубительные работы. Размещение ДСК планируется на существующем земляном полотне. Воздействие на подземные воды не ожидаются.

11.5. Атмосферный воздух

Технологические процессы, которые будут применяться при эксплуатации ДСК окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения объектов намечаемой деятельности относятся к локальному типу загрязнения.

Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет постоянной в период эксплуатации. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

11.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

На затрагиваемой территории все виды флоры и фауны приспособлены к значительным колебаниям температуры. Не наблюдается также изменений видового состава или деградации животных и растений. Поэтому общее экологическое состояние территории можно характеризовать, как устойчивое, а сопротивляемость к изменению климата – высокой.

11.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов, отсутствуют.

11.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов

Природно-территориальный комплекс – это совокупность взаимосвязанных природных компонентов на определенной территории, который формируется в течение длительного времени под влиянием внешних и внутренних процессов. В природном комплексе происходит постоянное взаимодействие природных компонентов, все они взаимосвязаны и влияют друг на друга. При изменении одного природного компонента меняется весь природный комплекс.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

11.9 Воздействие на недра

Дробильно-сортировочный комплекс не относится к объектам недропользования.

Основным направлением деятельности предприятия является производство щебня различных фракций.

Проектом не предусмотрены земляные и дноуглубительные работы. Размещение ДСК планируется на существующем земляном полотне.

Воздействие на недра не ожидаются.

11.9.1 Предложения по организации экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Заправка механизмов на участке работ предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

На первом этапе мониторинговых наблюдений проводится визуальное обследование выявленных при производстве экологического аудита пятен загрязнения. Визуальное обследование проводится с целью определения возможного распространения загрязнения по площади в результате гравитационного растекания или под воздействием атмосферных осадков. Такие наблюдения проводятся раз в квартал.

При обнаружении признаков распространения загрязнения проводится отбор проб из верхнего горизонта почв. Сеть стационарных постов (пунктов мониторинга почв) располагается таким образом, чтобы охватить места повышенного риска загрязнения почв. При оценке учитываются требования «Порядка ведения мониторинга земель в Республике Казахстан» утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 17.09.1997 г., а также требования других действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан.

Отбор проб и изучение почво-грунтов проводится по сети, размещение которых, относительно источников воздействия, обеспечивает, с учетом реальной возможности проведения наблюдений, объективную оценку происходящих изменений. На каждой точке выполняется описание почвенного разреза, его идентификация, отбор пробы верхнего горизонта и дополнительно пробы с более низкого горизонта на загрязненной площади.

12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду определяется пунктами 25 и 26 «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности приведено в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

1	Осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного 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;	Мероприятия представлены в разделе 2.8, 2.9.1 настоящего проекта
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта;	Воздействие исключено
3	приводит 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;	Воздействие исключено к истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, Влияние на состояние водных объектов отсутствует.
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории;	Воздействие исключено

5	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;	Воздействие исключено
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;	Воздействие исключено
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов;	Данный вид воздействия признается возможным. Интенсивность воздействия находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;	Данный вид воздействия признается возможным. Интенсивность воздействия находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.
9	создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;	Воздействие исключено
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;	Воздействие исключено
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы;	Воздействие исключено
12	повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду;	Воздействие исключено
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории;	Воздействие исключено
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного	Воздействие исключено

	назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия;	
15	оказывает 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);	Воздействие исключено
16	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);	Воздействие исключено
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест;	Воздействие исключено
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы;	Воздействие исключено
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия);	Воздействие исключено
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель;	Воздействие исключено
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц;	Воздействие исключено
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории;	Воздействие исключено
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения);	Воздействие исключено
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми);	Воздействие исключено
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение	Воздействие исключено

	экологических нормативов качества окружающей среды;	
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров);	Воздействие исключено
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.	Воздействие исключено

Реализация намечаемой деятельности:

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

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

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

13.1. Атмосферный воздух

Атмосферный воздух на период эксплуатации:

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу в 2026-2029 гг. будет осуществляться от 24 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха.

В выбросах от источников загрязнения атмосферного воздуха содержатся 7 загрязняющих веществ.

1. Азота (IV) диоксид;
2. Азот (II) оксид;
3. Углерод (Сажа, Углерод черный);
4. Сера диоксид;
5. Углерод оксид;
6. Керосин;
7. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Перечень образуемых отходов на период эксплуатации ДСК:

- Смешанные коммунальные отходы;
- Промасленная ветошь.

Захоронение отходов проектом не предусмотрено. Все образуемые отходы будут переданы специализированной организации для дальнейшей утилизации или удаления.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной отработки месторождения будет составлять:

- 2026-2029 гг. – 184.873099934 т/год;

Количественная характеристика (г/с, т/год) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от изменения режима работы объекта, технологических процессов и оборудования и с учетом не стационарности выделений во времени.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации ДСК определено расчетным путем по действующим методическим документам.

Расчет рассеивания, с картографическом материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 3 – на период эксплуатации мобильного дробильно-сортирочного комплекса.

13.2. Физическое воздействие

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.

13.3. Операции по управлению отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;

- удаление отходов;
- вспомогательные операции;
- наблюдение за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- обслуживание ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

У оператора намечаемой деятельности нет собственных полигонов. В связи с этим управление отходами сводится к накоплению отходов в местах образования.

Операции по транспортировке, утилизации и т.д. будут осуществлять сторонние организации, имеющие соответствующие разрешительные документы на данный вид деятельности, согласно договорам.

Транспортировка отходов будет производиться специально оборудованными для этого транспортными средствами, исключающими попадание отходов в окружающую среду.

Накопление, сбор и удаление отходов осуществляется с учетом требований Экологического кодекса РК. Требования к управлению отходами также регулируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Перечень образуемых отходов на период эксплуатации ДСК:

- Смешанные коммунальные отходы – 3 т/год.
- Промасленная ветошь – 0,1 т/год.

Лимиты накопления и захоронения отходов производства и потребления на период эксплуатации мобильного дробильно-сортировного комплекса в таблице 8.1.2.

Расчет объемов образования отходов на период эксплуатации мобильного дробильно-сортировного комплекса приведен в разделе 8.1.

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается. Все образуемые отходы будут переданы сторонней организации для их дальнейшей утилизации или удаления.

16. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

В целом, эксплуатация проектируемого объекта не относится к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение правил техники безопасности и природоохранных мероприятий, предусмотренных данным проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Руководители проекта несут ответственность за предотвращение аварийных ситуаций на проектируемом объекте, и обязаны обеспечить полную безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей, работающих на объекте, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте предполагается:

- соблюдение технологического процесса в период эксплуатации объекта;
- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал, ответственный за ТБ и ООС;
- пропаганда охраны природы;
- оборудование сооружений системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;
- привлечение для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность.

Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

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

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

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

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

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

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

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

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

18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биоразнообразие – разнообразие жизни во всех ее проявлениях, а также показатель сложности биологической системы, разно качественности ее компонентов.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов. В качестве основы можно выделить три типа разнообразия: экосистемы и ландшафты (разнообразие местообитаний).

Сохранение биоразнообразия очень важно, так как экосистемы и живущие в них организмы очищают воздух, почву и воду, производят кислород, делают климат более благоприятным, защищают от плохих погодных условий, поддерживают плодородие почв и глобальный климат на Земле, поглощают загрязнения.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование объектов растительного и животного мира отсутствует;
- территория воздействия находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.
- негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается;
- отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

На основании вышеизложенного проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

19. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что установка ДСК не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности.

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

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

В сравнительном анализе потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах нет необходимости.

20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

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

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

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

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

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

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

Проектные работы являются необходимой мерой для бесперебойной работы предприятия. Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений ТОО «Көкше-Тас», т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

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

- Разбор и вывоз в разрешенные места.;
- Вывоз с территории материалов, отходов, бытовых стоков и т.п. согласно договоров.

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

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

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

Источниками экологической информации послужили общедоступные источники информации в Интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов:

https://ecogosfond.kz/;
https://www.kazhydromet.kz/ru/;
https://stat.gov.kz/ ; https://adilet.zan.kz/rus;
https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-selinograd?lang=ru;
https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru;
https://ndbecology.gov.kz/.

23. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

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

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

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

24. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

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

ТОО «Көкше-Тас» имеет намерение разместить мобильный дробильно-сортировочный комплекс в Зерендинском районе Акмолинской области.

В административном отношении, размещение объекта планируется на территории Конысбайского сельского округа Зерендинского района Акмолинской области.

Ближайшими населёнными пунктами к территории размещения ДСК являются: с.Конысбай – 2 км и с.Васильковка – 5 км.

Объект планируется разместить на территории горного отвода АО «Altyntau Kokshetau», принятые решения не будут сказываться на производство Васильковского ГОКа, так как у АО «Altyntau Kokshetau» основным видом добычи является – золото.

Территория объекта расположена в непосредственной близости от Васильковского ГОКа, юго-восточнее от отвалов вскрышных пород.

Размещение мобильного ДСК осуществляется на основании Акта на земельный участок №2024-2830912 приобретенного в результате электронного аукциона, согласно договору купли-продажи земельного участка от 23.09.2024 г.

Основным видом деятельности предприятия является производство щебня разных фракций. Предприятие представлено одной производственной площадкой.

Строительный камень поставляется с карьера Васильковский на основании договора на приобретение №2 от 18.01.2024г. заключенным с Частным фондом «Клуб единоборств и силовых видов спорта Акмолинской области».

Объект планируется эксплуатировать в течение 4 лет — с 2026 года по 2029 год включительно.

Основная экономика района - зерновое хозяйство и животноводство, из промышленных отраслей – горнодобывающая промышленность АО «Altyntau Kokshetau».

В районе имеются в достаточном количестве и ассортименте местные строительные материалы – песок, бутовый камень, щебень и сырье для кирпичного производства.

Топливно – энергетическими ресурсами район бедный: уголь, дрова, нефтепродукты и газ привозные.

Координаты угловых точек участка размещения ДСК приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1

Географические координаты угловых точек участка размещения ДСК

Угловые точки	**Географические координаты**		**Площадь, га**
	Сев. широта	**Вост. долгота**	
1	53°25'42.23"	69°16'34.48"	12
2	53°25'51.37"	69°16'26.29"	
3	53°25'51.93"	69°16'24.83"	
4	53°25'59.60"	69°16'31.94"	
5	53°25'56.13"	69°16'35.86"	
6	53°25'56.22"	69°16'41.26"	
7	53°25'46.51"	69°16'47.24"	

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и

инженерно-техническим требованиям. Эксплуатацию карьера намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону карьера не входят.

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

В границах территории промплощадки исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

Обзорная карта-схема района работ

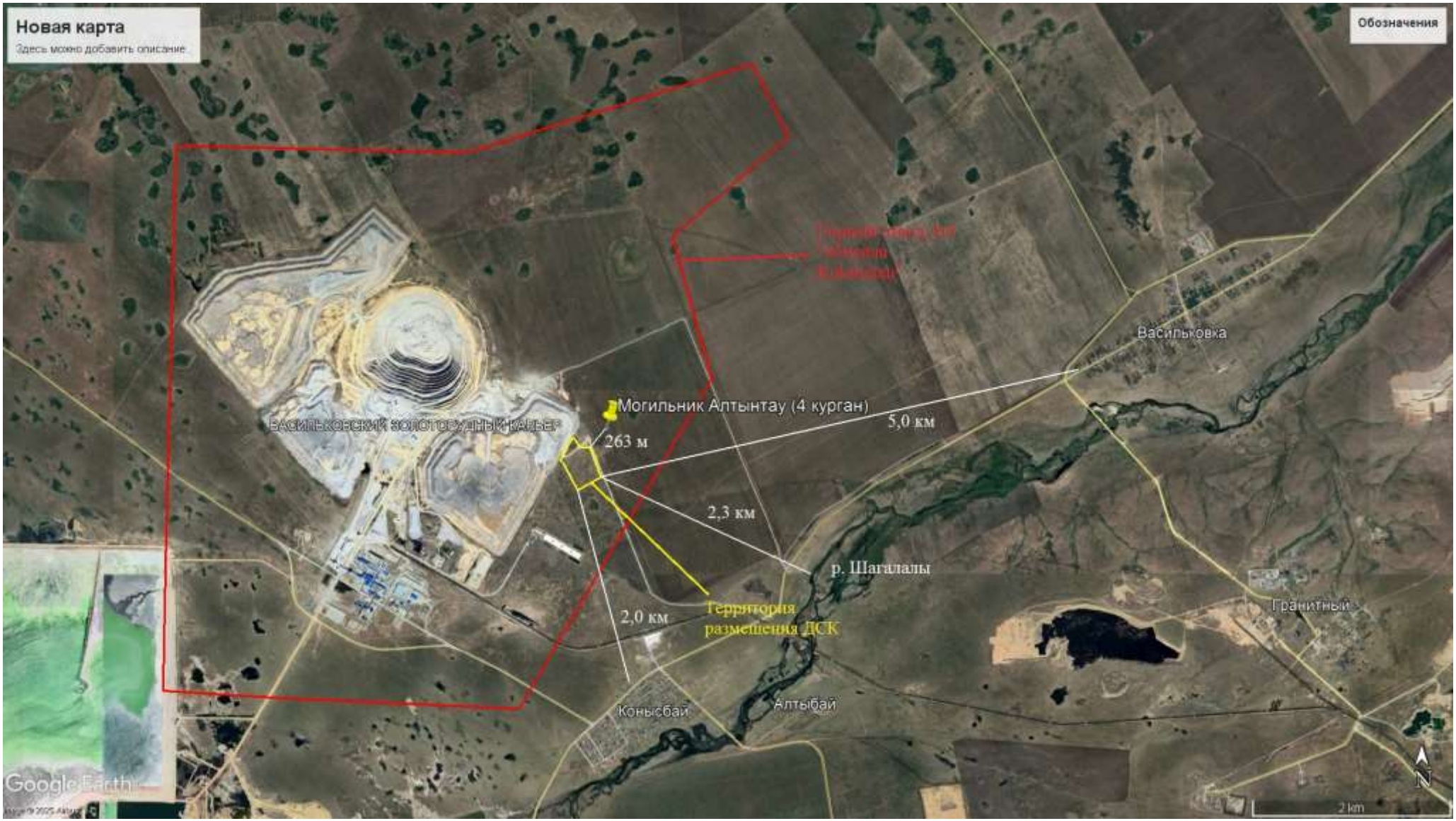


Рисунок 1

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

ТОО «Көкше-Тас» имеет намерение разместить мобильный дробильно-сортировочный комплекс в Зерендинском районе Акмолинской области.

В административном отношении, размещение объекта планируется на территории Конысбайского сельского округа Зерендинского района Акмолинской области.

Ближайшими населёнными пунктами к территории размещения ДСК являются: с.Конысбай – 2 км и с.Васильковка – 5 км.

Объект планируется разместить на территории горного отвода АО «Altyntau Kokshetau», принятые решения не будут сказываться на производство Васильковского ГОКа, так как у АО «Altyntau Kokshetau» основным видом добычи является – золото.

Территория объекта расположена в непосредственной близости от Васильковского ГОКа, юго-восточнее от отвалов вскрышных пород.

Размещение мобильного ДСК осуществляется на основании Акта на земельный участок №2024-2830912 приобретенного в результате электронного аукциона, согласно договору купли-продажи земельного участка от 23.09.2024 г.

Основным видом деятельности предприятия является производство щебня разных фракций. Предприятие представлено одной производственной площадкой.

Строительный камень поставляется с карьера Васильковский на основании договора на приобретение №2 от 18.01.2024г. заключенным с Частным фондом «Клуб единоборств и силовых видов спорта Акмолинской области».

Объект планируется эксплуатировать в течение 4 лет — с 2026 года по 2029 год включительно.

Основная экономика района - зерновое хозяйство и животноводство, из промышленных отраслей – горнодобывающая промышленность АО «Altyntau Kokshetau».

В районе имеются в достаточном количестве и ассортименте местные строительные материалы – песок, бутовый камень, щебень и сырье для кирпичного производства.

Топливно – энергетическими ресурсами район бедный: уголь, дрова, нефтепродукты и газ привозные.

Район типичный сельскохозяйственный с зерновым уклоном. Однако в регионе весьма велики перспективы промышленного развития, связанные с богатыми недрами.

Ближайшие к участку строительства метеостанции расположены в г. Кокшетау и пос. Зеренда. Наиболее точными метеоданными располагает метеостанция г. Кокшетау.

Климатические характеристики Зерендинского района Акмолинской области приняты по данным метеостанции «Кокшетау», как наиболее близко расположенному населенному пункту, где ведутся регулярные наблюдения за климатом.

Климат характеризуется резкой континентальностью с морозной зимой, сопровождаемой сильными буранами и метелями, и сравнительно коротким сухим умеренно жарким летом. Снежный покров устанавливается в конце первой – начале второй декад ноября и держится до конца первой декады апреля. Высота снежного покрова в среднем 26-30 см., в малоснежные зимы – 20 см., в многоснежные достигает 50 см. Средние многолетние запасы воды в снеге перед началом весеннего снеготаяния колеблются в зависимости от высоты снежного покрова и его плотности от 40-50 до 60-80 мм.

Растительность.

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории проведения горных работ отсутствует.

Особенностью растительного покрова является господство ковылей, главным образом ковылка (StipaLessingiana, Stipacfhillata, Stipasareptana), типчака (Festukasulkata), тонконога (Koeleriagracilis) при незначительном участии, а иногда при почти полном выпадении из травостоя более требовательного к условиям увлажнения почв обычного степного разнотравья.

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимальное возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- строго соблюдать технологию ведения работ;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдать правила по технике безопасности;

Воздействие хозяйственной деятельности не окажет значительного воздействия на растительный покров. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава растительного мира.

Животный мир.

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горнодобывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевок, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих района относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь пылевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Животные, занесенные в Красную Книгу, на территории отсутствуют.

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает.

Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности не зарегистрирована.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Адрес заказчика:

ТОО «Көкше-Тас»

РК, Акмолинская область, Зерендинский р-н, Конысбайский с/о, автодорога Астана-Петропавловск, ст-е 1.

БИН 210940045729

тел-факс: 87162295928

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Вид деятельности: Переработка строительного камня на мобильном дробильно-сортировочном комплексе.

Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду:

Переработка магматических пород для производства фракционного щебня осуществляется на дробильно-сортировочном комплексе, включающем щековую дробилку BLJ07 (производительностью 150-300 т/ч), конусная дробилка BLC300E (производительностью 150-350 т/ч), роторная дробилка VSI900 (производительностью 150-300 т/ч).

Дробильно-сортировочный комплекс предназначен для переработки магматических пород с выходом готовой товарной продукции – фракционного щебня: фракция 5-10 мм, фракция 10-20 мм, 20-40 мм, фракция 0-40 мм, фракция 0-70 мм и отсев (0-5 мм).

Технологическая схема дробильно-сортировочного комплекса приведена ниже.

Для транспортировки горной массы дробильно-сортировочного комплекса приняты конвейера.

Для пылеподавления используется система ENV-EX.

К основным технологическим процессам переработки относятся грохочение и дробление исходного сырья.

Нормы рабочего времени

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
Количество рабочих дней в течение года	суток	365

Количество рабочих дней в неделю	суток	7
Количество смен в течении суток	смен	2
Продолжительность смены	часов	12

Срок эксплуатации ДСК составит 4 года – 2026-2029 гг.

Годовой объем переработки строительного камня составляет: 2026-2029 гг. – 600 тыс. тонн в год.

Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Переработка магматических пород для производства фракционного щебня осуществляется на дробильно-сортировочном комплексе, включающем щековую дробилку BLJ07 (производительностью 150-300 т/ч), конусная дробилка BLC300E (производительностью 150-350 т/ч), роторная дробилка VSI900 (производительностью 150-300 т/ч).

Дробильно-сортировочный комплекс предназначен для переработки магматических пород с выходом готовой товарной продукции – фракционного щебня: фракция 5-10 мм, фракция 10-20 мм, 20-40 мм, фракция 0-40 мм, фракция 0-70 мм и отсев (0-5 мм).

Технологическая схема дробильно-сортировочного комплекса приведена ниже.

Для транспортировки горной массы дробильно-сортировочного комплекса приняты конвейера.

Для пылеподавления используется система ENV-EX.

К основным технологическим процессам переработки относятся грохочение и дробление исходного сырья.

Схема дробления ДСК

Горная масса (кусок не более 569 мм по любой из геометрических осей) поступает в приемный бункер, из-под него подаётся по колосниковому питателю (Intrepid) в зев щековой дробилки (BLJ07). Узел первичного дробления работает без отбойки мелкой фракции. Щель дробилки – 70-200мм. Из-под щековой дробилки по конвейеру, дробленная масса поступает на горизонтальный грохот, который сортирует массу и делит на два конвейера, по которым попадает на передвижной комплекс BLC300E с конусной дробилкой. После них масса по конвейеру попадает на горизонтальный грохот BLV900E, где происходит ее рассев на фракцию 0-70 мм и более 70мм. Фракция больше 70мм поступает на передвижной комплекс BLC300E с роторной дробилкой VSI900 на додрабливание. Фракция 0-70мм идет на горизонтальный грохот Guardian №2, где происходит рассев на фракции 5-10мм, 10-20мм, 20-40мм и отсев 0-5 мм и происходит отсыпка в конуса.

Щебень фракции 20-40 мм, 10-20 мм, 5-10 мм и отсев 0-5 мм из конусов (4 шт.) при помощи погрузчика перемещается во временные склады. Возле ДСК расположены 6 временных склада хранения готовой продукции, параметры складов указаны в таблице 7.1.1.2. Склады предназначены для временного складирования щебня фракции 0-70 мм, 0-40 мм, 20-40 мм, 10-20 мм, 5-10 мм до вывоза

потребителю. Отсев фракции 0-5 мм будет использован для отсыпки временных дорог и возможной реализации потребителям.

Строительный камень поставляется с карьера Васильковский на основании договора на приобретение №2 от 18.01.2024г. заключенным с Частным фондом «Клуб единоборств и силовых видов спорта Акмолинской области». В результате дробления строительного камня с Васильковского месторождения ТОО «Altyntau Kokshetau», образуется щебень фракций 5-10 мм, 10-20, 20-40мм, 0-40 мм, 0-70 мм и 0-5 мм (отсев).

Временное статическое хранение щебня разных фракций предусмотрено на промплощадке до передачи их потребителям.

Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Земельный участок приблизительной площадью 12 га, расположен на территории горного отвода АО «Altyntau Kokshetau». Размещение объекта осуществляется на основании договора аренды земли.

Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

С точки зрения устойчивости к внешним факторам и воздействиям на окружающую среду. Круглогодичный режим работы в 2 смены обеспечивает высокую производительность и бесперебойность переработки материалов, что критически важно для обеспечения стабильного снабжения строительных объектов. Это, в свою очередь, способствует повышению эффективности строительства и уменьшению зависимости от сезонных колебаний. Стационарный характер эксплуатации позволяет оптимизировать логистику и оборудование, минимизируя расходы на транспортировку и обеспечивая возможность интеграции с другими процессами на строительных площадках. Такая организация работы способствует стабильной и предсказуемой производительности, что также имеет положительное влияние на экономические показатели.

Также для предотвращения загрязнения воздуха проектом предусмотрено орошение пылящих поверхностей в теплое время года. Эффективность пылеподавления составит 85%.

Таким образом, выбранный вариант эксплуатации является комплексным решением, направленным на эффективную работу комплекса, соблюдение экологических норм и снижение производственных затрат. В условиях повышенных требований к экологической безопасности и экономической эффективности такой режим работы представляется оптимальным.

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

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

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ нет.

При эксплуатации ДСК будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное.*

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

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается. ТОО «Көкше-Тас» будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

С учетом природоохранных мероприятий проведение работ на месторождении не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

Генетические ресурсы

В технологическом процессе переработки строительного камня на ДСК генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

При проведении работ на месторождении строго будут соблюдаться охранные мероприятия по сохранению растительности и животного мира, улучшению состояния встречающихся растительных и животных сообществ и их воспроизводству.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе месторождения, будут иметь находящиеся на месторождении трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны растительного и животного мира необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).

На территории размещения ДСК отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Работы будут проводиться в границах земельного отвода.

Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Прямое воздействие на почвы района расположения промышленной площадки производится при размещении ДСК и складов хранения готовой продукции. Косвенное воздействие производится в результате выбросов загрязняющих веществ.

Для предотвращения ветровой эрозии предусмотрено орошение водой рабочих мест ведения работ, технологических дорог и складов готовой продукции поливочной машиной.

Воздействие *допустимое.*

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Проведение работ на ДСК будет осуществляться с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества поверхностных и подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

Атмосферный воздух

Основными объектами пылеобразования при переработке строительного камня являются оборудования ДСК. А также склады готовой продукции.

При проведении работ по переработке камня на ДСК внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников.

При высыхании складов готовой продукции с целью снижения запыления воздушной среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив складов водой.
- п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах, на рабочих площадках.

Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого полезного ископаемого составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки полезного ископаемого.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Проведение работ по переработке камня на дробильно-сортировочном комплексе будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных

средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.

На земельном участке для размещения ДСК отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

Финансирование будет осуществляться за счёт собственных и привлеченных финансовых средств.

Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Рельеф Зерендинского района представлен мелкосопочником увалисто-волнистого типа, где чередуются невысокие холмы и равнинные участки, занятые понижениями с озерами и аккумулятивными равнинами. В северной части района находятся более высокие возвышенности, входящие в состав Кокшетауской возвышенности.

Основные характеристики рельефа

Мелкосопочник: Преобладающий тип рельефа — увалистый мелкосопочник, представляющий собой множество невысоких холмов с плавными очертаниями.

Равнинные участки: Между сопками распространены понижения, на которых располагаются равнины, озера и долины.

Водные объекты: Понижения часто заняты водными объектами, включая многочисленные озера, как солёные, так и пресные, разной величины.

Северные возвышенности: В северной части района находятся участки Кокшетауской возвышенности с горами, такими как Кокшетау (947 м) и Зеренда (587 м).

Южная равнина: Южная часть района имеет увалисто-волнистую, холмисто-бугристую равнину с абсолютными высотами в диапазоне 300–400 метров.

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

Атмосферный воздух

При осуществления намечаемой деятельности в атмосферу будут выделяться следующие перечень веществ в атмосферу, виды отходов:

Атмосферный воздух на период эксплуатации:

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу в 2026-2029 гг. будет осуществляться от 24 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха.

В выбросах от источников загрязнения атмосферного воздуха содержатся 7 загрязняющих веществ.

1. Азота (IV) диоксид;
2. Азот (II) оксид;
3. Углерод (Сажа, Углерод черный);
4. Сера диоксид;

5. Углерод оксид;

6. Керосин;

7. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной отработки месторождения будет составлять:

- 2026-2029 гг. – 184.873099934 т/год;

Перечень образуемых отходов на период эксплуатации ДСК:

- Смешанные коммунальные отходы;
- Промасленная ветошь.

Захоронение отходов проектом не предусмотрено. Все образуемые отходы будут переданы специализированной организации для дальнейшей утилизации или удаления.

Временное хранение всех образующихся видов отходов на участке проведения работ предусматривается не более 6 месяцев.

В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями.

Вероятность возникновения аварий Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы: - отказы оборудования; - внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Также к природным факторам, способным инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – ураганные ветры, степные пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозийности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, террактами.

Однако работа участка за весь период его существования показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников крайне мала.

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

Другие аварийные ситуации и инциденты, связанные с эксплуатацией ДСУ и его объектов, носят, как правило, локальный характер, ликвидируются силами работников в соответствии с Планом ликвидации аварий.

7. Информация

Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Территория намечаемой деятельности не относится к сейсмически опасным регионам. На территории проведения работ исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой. В проекте предусматривается молниезащита временных передвижных вагончиков, расположенных на промплощадке. Объект относится, к третьей категории по молниезащите. Молниезащита выполняется с помощью стержневых молниеприемников, либо металлической защитной сетки, укладываемой на кровле зданий с присоединением к заземляющим устройствам.

В качестве токоотводов максимально используются металлические и железобетонные элементы строительных конструкций и фундаментов, надежно соединенные с землей

Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Отсутствует.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Для обеспечения безопасности при эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса (ДСК) необходимо предусмотреть комплекс мер, направленных на предотвращение инцидентов, аварий и последствий природных стихийных бедствий, а также организацию эффективного оповещения персонала и населения. Рассмотрим ключевые аспекты и меры по предотвращению таких ситуаций и оценке их надежности.

8.краткое описание:

Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

В целях снижения пылевыделения на территории эксплуатации мобильного ДСК предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Намечаемая деятельность не приведет к потерям биоразнообразия

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду, отражённым в настоящем Отчёте, необратимых воздействия на окружающую среду

выявлено не было. В связи с чем, оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду не представляется возможным ввиду их отсутствия

Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

Оценка степени нарушения земель — анализ текущего состояния экосистемы и определение уровня антропогенного воздействия.

В случае нарушения почвенного покрова будет произведена рекультивация нарушенного участка.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на биоразнообразие территории не ожидается.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

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

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
4. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

9. 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;

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

11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;

12. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

13. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;

14. Налоговый кодекс РК.

15. План горных работ.

Расчет валовых выбросов в период эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса на 2026-2029 гг.

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 01, Горнотранспортное оборудование

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
121	2	2.00	2	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.295	0.0697				0.1056			
2732	0.49	0.765	0.0178				0.0293			
0301	0.78	4.01	0.0651				0.1125			
0304	0.78	4.01	0.01058				0.01828			
0328	0.1	0.603	0.01212				0.021			
0330	0.16	0.342	0.00757				0.01267			
0337	3.91	2.295	0.0697				0.1056			
2732	0.49	0.765	0.0178				0.0293			
0301	0.78	4.01	0.0651				0.1125			
0304	0.78	4.01	0.01058				0.01828			
0328	0.1	0.603	0.01212				0.021			
0330	0.16	0.342	0.00757				0.01267			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
121	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.03	6.48	0.195				0.507			
2732	0.57	0.9	0.0313				0.0774			
0301	0.56	3.9	0.0934				0.2435			
0304	0.56	3.9	0.01518				0.0396			
0328	0.023	0.405	0.01177				0.03104			
0330	0.112	0.774	0.02317				0.0604			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
121	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	2.8	5.58	0.0623	0.052	
2732	0.35	0.99	0.01057	0.00897	
0301	0.6	3.5	0.02824	0.0244	
0304	0.6	3.5	0.00459	0.003965	
0328	0.03	0.315	0.003094	0.002703	
0330	0.09	0.504	0.00509	0.0044	
0337	2.8	5.58	0.0623	0.052	
2732	0.35	0.99	0.01057	0.00897	
0301	0.6	3.5	0.02824	0.0244	
0304	0.6	3.5	0.00459	0.003965	
0328	0.03	0.315	0.003094	0.002703	
0330	0.09	0.504	0.00509	0.0044	

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.459	0.8222
2732	Керосин (654*)	0.08807	0.15394
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28008	0.5173
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.042198	0.078446
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04849	0.09454
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04552	0.08409

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
121	2	2.00	2	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.0658			0.0987				
2732	0.49	0.71	0.01676			0.02744				
0301	0.78	4.01	0.0651			0.1125				
0304	0.78	4.01	0.01058			0.01828				
0328	0.1	0.45	0.00922			0.01588				
0330	0.16	0.31	0.00696			0.0116				
0337	3.91	2.09	0.0658			0.0987				
2732	0.49	0.71	0.01676			0.02744				
0301	0.78	4.01	0.0651			0.1125				
0304	0.78	4.01	0.01058			0.01828				
0328	0.1	0.45	0.00922			0.01588				
0330	0.16	0.31	0.00696			0.0116				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
121	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.1813			0.471				
2732	0.57	0.8	0.0285			0.0699				
0301	0.56	3.9	0.0934			0.2435				
0304	0.56	3.9	0.01518			0.0396				
0328	0.023	0.3	0.00878			0.0231				

0330	0.112	0.69	0.0208	0.054	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
121	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.0578				0.048			
2732	0.35	0.9	0.00972				0.0082			
0301	0.6	3.5	0.02824				0.0244			
0304	0.6	3.5	0.00459				0.003965			
0328	0.03	0.25	0.002475				0.002157			
0330	0.09	0.45	0.00458				0.003945			
0337	2.8	5.1	0.0578				0.048			
2732	0.35	0.9	0.00972				0.0082			
0301	0.6	3.5	0.02824				0.0244			
0304	0.6	3.5	0.00459				0.003965			
0328	0.03	0.25	0.002475				0.002157			
0330	0.09	0.45	0.00458				0.003945			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4285	0.7644
2732	Керосин (654*)	0.08146	0.14118
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28008	0.5173
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03217	0.059174
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04388	0.08509
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04552	0.08409

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
121	2	2.00	2	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.55	0.0746				0.1142			
2732	0.49	0.85	0.01942				0.03214			
0301	0.78	4.01	0.0651				0.1125			
0304	0.78	4.01	0.01058				0.01828			
0328	0.1	0.67	0.0134				0.0233			
0330	0.16	0.38	0.00829				0.01394			
0337	3.91	2.55	0.0746				0.1142			
2732	0.49	0.85	0.01942				0.03214			
0301	0.78	4.01	0.0651				0.1125			
0304	0.78	4.01	0.01058				0.01828			
0328	0.1	0.67	0.0134				0.0233			
0330	0.16	0.38	0.00829				0.01394			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
121	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	

ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**	**т/год**	
0337	1.03	7.2	0.2155	0.562	
2732	0.57	1	0.0342	0.085	
0301	0.56	3.9	0.0934	0.2435	
0304	0.56	3.9	0.01518	0.0396	
0328	0.023	0.45	0.01305	0.0344	
0330	0.112	0.86	0.02563	0.067	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**L1, км**	**L1n, км**	**Txs, мин**	**L2, км**	**L2n, км**	**Txm, мин**	
121	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	

ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**	**т/год**	
0337	2.8	6.2	0.0682	0.0572	
2732	0.35	1.1	0.0116	0.00989	
0301	0.6	3.5	0.02824	0.0244	
0304	0.6	3.5	0.00459	0.003965	
0328	0.03	0.35	0.00342	0.003	
0330	0.09	0.56	0.00562	0.00488	
0337	2.8	6.2	0.0682	0.0572	
2732	0.35	1.1	0.0116	0.00989	
0301	0.6	3.5	0.02824	0.0244	
0304	0.6	3.5	0.00459	0.003965	
0328	0.03	0.35	0.00342	0.003	
0330	0.09	0.56	0.00562	0.00488	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)			
Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5011	0.9048
2732	Керосин (654*)	0.09624	0.16906
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28008	0.5173
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04669	0.087
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05345	0.10464
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04552	0.08409

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	**Наименование ЗВ**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28008	1.55184
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04552	0.252174
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04669	0.22462
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05345	0.28427
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5011	2.4914
2732	Керосин (654*)	0.09624	0.46418

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Источник загрязнения: 6002
Источник выделения: 6002 01, Разгрузка п/и в приемный бункер

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранит карьерный
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.9**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 569**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.1**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 300**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 600000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 300 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.000525$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 600000 \cdot (1-0.85) = 0.00227$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.000525**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.00227 = 0.00227**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000525	0.00227

Источник загрязнения: 6003
Источник выделения: 6003 01, Питатель

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 2000**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 2**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 4.2**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 3.9**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3.9 \cdot 5)^{0.5} = 4.42$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.26**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\_G\_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 2 \cdot 4.2 \cdot 0.1 \cdot 1.38 \cdot 1 \cdot (1-0.85) = 0.00052164$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $\_M\_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 4.2 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.003429216$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00052164	0.003429216

Источник загрязнения: 6004
Источник выделения: 6004 01, Зев щековой дробилки ВСК07

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть
Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_* = 1.39**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G* = 16**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1* = 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_* = 2000**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1 = 16 \cdot 1 = 16$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G \cdot \_KOLIV\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 16 \cdot 1 \cdot 2000 \cdot 3600 / 10^6 = 115.2000000$

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 16 · (100-85) / 100 = 2.4**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 115.2 · (100-85) / 100 = 17.28**

Итого выбросы от: 001 Зев щековой дробилки ВСК07

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.4	17.28

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, Ленточный конвейер на грохот

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 2000**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 3.6**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 4.2**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 3.9**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3.9 \cdot 5)^{0.5} = 4.42$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.26**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\_G\_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 3.6 \cdot 4.2 \cdot 0.1 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000469476$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $\_M\_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 3.6 \cdot 4.2 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00003086294$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000469476	0.00003086294

Источник загрязнения: 6006
Источник выделения: 6006 01, Грохот BSTE1852-3

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м
Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_* = 0.97**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G* = 10.67**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1* = 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_* = 2000**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_* = *G* · *N1* = 10.67 · 1 = 10.67**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *G* · *_KOLIV_* · *_T_* · *3600 / 10⁶* = 10.67 · 1 · 2000 · 3600 / 10^6 = 76.8240000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_* = 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G* = *_G_* · *(100-_KPD_) / 100* = 10.67 · (100-85) / 100 = 1.6**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M* = *_M_* · *(100-_KPD_) / 100* = 76.824 · (100-85) / 100 = 11.52**

Итого выбросы от: 001 Грохот BSTE1852-3

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.6005	11.5236

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Конвейер из грохота в конусную дробилку METSO HP 300

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 2000**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 3.6**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 4.2**

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 3.9**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3.9 \cdot 5)^{0.5} = 4.42$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.26**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\_G\_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 3.6 \cdot 4.2 \cdot 0.1 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000469476$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $\_M\_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 3.6 \cdot 4.2 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00003086294$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000469476	0.00003086294

Источник загрязнения: 6008
Источник выделения: 6008 01, Конусная дробилка METSO HP 300

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)
Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_* = 1.11**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G* = 27.75**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1* = 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_* = 1714.29**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1 = 27.75 \cdot 1 = 27.75$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G \cdot \_KOLIV\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 27.75 \cdot 1 \cdot 1714.29 \cdot 3600 / 10^6 = 171.2575710$

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_* = 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 27.75 · (100-85) / 100 = 4.16**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 171.257571 · (100-85) / 100 = 25.7**

Итого выбросы от: 001 Конусная дробилка METSO HP 300

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.1625	25.68863565

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6009 01, Конвейер из конусной дробилки в горизонтальный грохот

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 1714.2**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 3.6**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 4.2**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 3.9**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3.9 \cdot 5)^{0.5} = 4.42$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1.26**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.38**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), ***_G_ = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.003 · 3.6 · 4.2 · 0.1 · 1.38 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000469476**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $\_M\_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 3.6 \cdot 4.2 \cdot 1714.2 \cdot 0.1 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00002645263$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000469476	0.00002645263

Источник загрязнения: 6010
Источник выделения: 6010 01, Горизонтальный грохот BSTE1852-3

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м
Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_* = 0.97**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G* = 10.67**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1* = 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_* = 1714.29**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_* = *G* · *N1* = 10.67 · 1 = 10.67**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *G* · *_KOLIV_* · *_T_* · *3600 / 10*^{6} = 10.67 · 1 · 1714.29 · 3600 / 10^6 = 65.84930748**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_* = 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G* = *_G_* · *(100-_KPD_) / 100* = 10.67 · (100-85) / 100 = 1.6**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M* = *_M_* · *(100-_KPD_) / 100* = 65.84930748 · (100-85) / 100 = 9.88**

Итого выбросы от: 001 Горизонтальный грохот BSTE1852-3

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.6005	9.877396122

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6011 01, Конвейер фр. более 70 мм из грохота в роторную дробилку

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 1714.2**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 3.6**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 4.2**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 3.9**

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5}$ = **(3.9 · 5)$^{0.5}$ = 4.42**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.26**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5}$ = **(12 · 5)$^{0.5}$ = 7.75**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\_G\_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ)$ = **0.003 · 3.6 · 4.2 · 0.1 · 1.38 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000469476**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $\_M\_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3}$ = **3.6 · 0.003 · 3.6 · 4.2 · 1714.2 · 0.1 · 1.26 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00002645263**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000469476	0.00002645263

Источник загрязнения: 6012
Источник выделения: 6012 01, Роторная дробилка VSI900

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка однороторная (типов СМД-75, СМД-85, СМД-86) (при дроблении изверженных пород)
Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_* = 3.75**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G* = 90**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1* = 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_* = 2000**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $\_G\_ = G \cdot N1$ = **90 · 1 = 90**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G \cdot \_KOLIV\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6$ = **90 · 1 · 2000 · 3600 / 10^6 = 648.0000000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_* = 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \_G\_ \cdot (100-\_KPD\_) / 100$ = **90 · (100-85) / 100 = 13.5**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \_M\_ \cdot (100-\_KPD\_) / 100$ = **648 · (100-85) / 100 = 97.2**

Итого выбросы от: 001 Роторная дробилка VSI900

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	13.5	97.2

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6013 01, Конвейер фр. 0-70 мм на горизонтальный грохот

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 2000**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 3.6**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 4.2**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 3.9**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3.9 \cdot 5)^{0.5} = 4.42$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.26**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\_G\_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 3.6 \cdot 4.2 \cdot 0.1 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000469476$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $\_M\_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 3.6 \cdot 4.2 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00003086294$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000469476	0.00003086294

Источник загрязнения: 6014
Источник выделения: 6014 01, Горизонтальный грохот

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м
Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_* = 0.97**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G* = 10.67**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1* = 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_* = 2000**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_* = *G* · *N1* = 10.67 · 1 = 10.67**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *G* · *_KOLIV_* · *_T_* · *3600 / 10⁶* = 10.67 · 1 · 2000 · 3600 / 10^6 = 76.8240000**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_* = Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_* = 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G* = *_G_* · *(100-_KPD_) / 100* = 10.67 · (100-85) / 100 = 1.6**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M* = *_M_* · *(100-_KPD_) / 100* = 76.824 · (100-85) / 100 = 11.52**

Итого выбросы от: 001 Горизонтальный грохот

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.6005	23.0472

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Конвейер на склад отсева (фр. 0-5 мм)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 2000**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 3.6**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 4.2**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 3.9**
Скорость обдува, м/с, ***VOB* = *(V1 · V2)^0.5*** = $(3.9 \cdot 5)^{0.5}$ = 4.42
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.26**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, ***VOB* = *(V1 · V2)^0.5*** = $(12 \cdot 5)^{0.5}$ = 7.75

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), ***_G_ = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)* = 0.003 · 3.6 · 4.2 · 0.1 · 1.38 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000469476**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), ***_M_ = 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}* = 3.6 · 0.003 · 3.6 · 4.2 · 2000 · 0.1 · 1.26 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00003086294**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000469476	0.00003086294

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6016 01, Конвейер на склад фр. 5-10 мм

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 2000**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 3.6**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 4.2**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 3.9**
Скорость обдува, м/с, ***VOB* = $(V1 \cdot V2)^{0.5}$ = $(3.9 \cdot 5)^{0.5}$ = 4.42**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.26**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, ***VOB* = $(V1 \cdot V2)^{0.5}$ = $(12 \cdot 5)^{0.5}$ = 7.75**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), ***_G_ = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)* = 0.003 · 3.6 · 4.2 · 0.1 · 1.38 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00000469476**
Валовый выброс, т/год (3.7.2), ***_M_ = 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}* = 3.6 · 0.003 · 3.6 · 4.2 · 2000 · 0.1 · 1.26 · 0.005 · (1-0.85) · 10^{-3} = 0.00003086294**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000469476	0.00003086294

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6017 01, Конвейер на склад фр. 10-20 мм

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 2000**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 3.6**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 4.2**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 3.9**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3.9 \cdot 5)^{0.5} = 4.42$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.26**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\_G\_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 3.6 \cdot 4.2 \cdot 0.1 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000469476$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $\_M\_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 3.6 \cdot 4.2 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00003086294$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000469476	0.00003086294

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6018 01, Конвейер на склад фр. 20-40

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 2000**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 3.6**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 4.2**
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2* = 5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 3.9**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (3.9 \cdot 5)^{0.5} = 4.42$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S* = 1.26**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5* = 1.38**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\_G\_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 3.6 \cdot 4.2 \cdot 0.1 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000469476$
Валовый выброс, т/год (3.7.2), $\_M\_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 3.6 \cdot 4.2 \cdot 2000 \cdot 0.1 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00003086294$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000469476	0.00003086294

Источник загрязнения: 6019
Источник выделения: 6019 01, Склад отсева (фр. 0-5 мм)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 11**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1000**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 1000 · (1-0.85) = 0.00522**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 1000 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.0501**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.00522 = 0.00522**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0501 = 0.0501**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00522	0.0501

Источник загрязнения: 6020
Источник выделения: 6020 01, Склад фр. 5-10 мм

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.9**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 11**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1000**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1000 · (1-0.85) = 0.00435**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1000 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.0417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.00435 = 0.00435**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0417 = 0.0417**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00435	0.0417

Источник загрязнения: 6021
Источник выделения: 6021 01, Склад фр. 10-20 мм

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.9**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 11**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1000**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1000 · (1-0.85) = 0.00435**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1000 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.0417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.00435 = 0.00435**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0417 = 0.0417**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00435	0.0417

Источник загрязнения: 6022
Источник выделения: 6022 01, Склад фр. 20-40 мм

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.9**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 11**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1000**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1000 · (1-0.85) = 0.00435**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1000 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.0417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.00435 = 0.00435**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0417 = 0.0417**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00435	0.0417

Источник загрязнения: 6023
Источник выделения: 6023 01, Склад смеси (фр. 0-40 мм)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.9**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 11**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1000**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1000 · (1-0.85) = 0.00435**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1000 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.0417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.00435 = 0.00435**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0417 = 0.0417**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00435	0.0417

Источник загрязнения: 6024
Источник выделения: 6024 01, Склад смеси (фр. 0-70 мм)

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 1**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.9**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 11**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 70**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1000**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 1000 · (1-0.85) = 0.00348**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 1000 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.0334**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.00348 = 0.00348**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0334 = 0.0334**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00348	0.0334

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г №400- VI ЗРК;
2. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. Об утверждении Классификатора отходов Приказ И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903;
4. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235;
5. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;
6. РНД 211.02.02. – 97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
7. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
10. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов НДВ. Новосибирск 2004;
11. СНиП РК – 2.04.01. 2017 «Строительная климатология»;
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
13. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

15. Гигиенические нормативы («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

16. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

17. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72

18. Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель утвержденная Приказом И.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346;

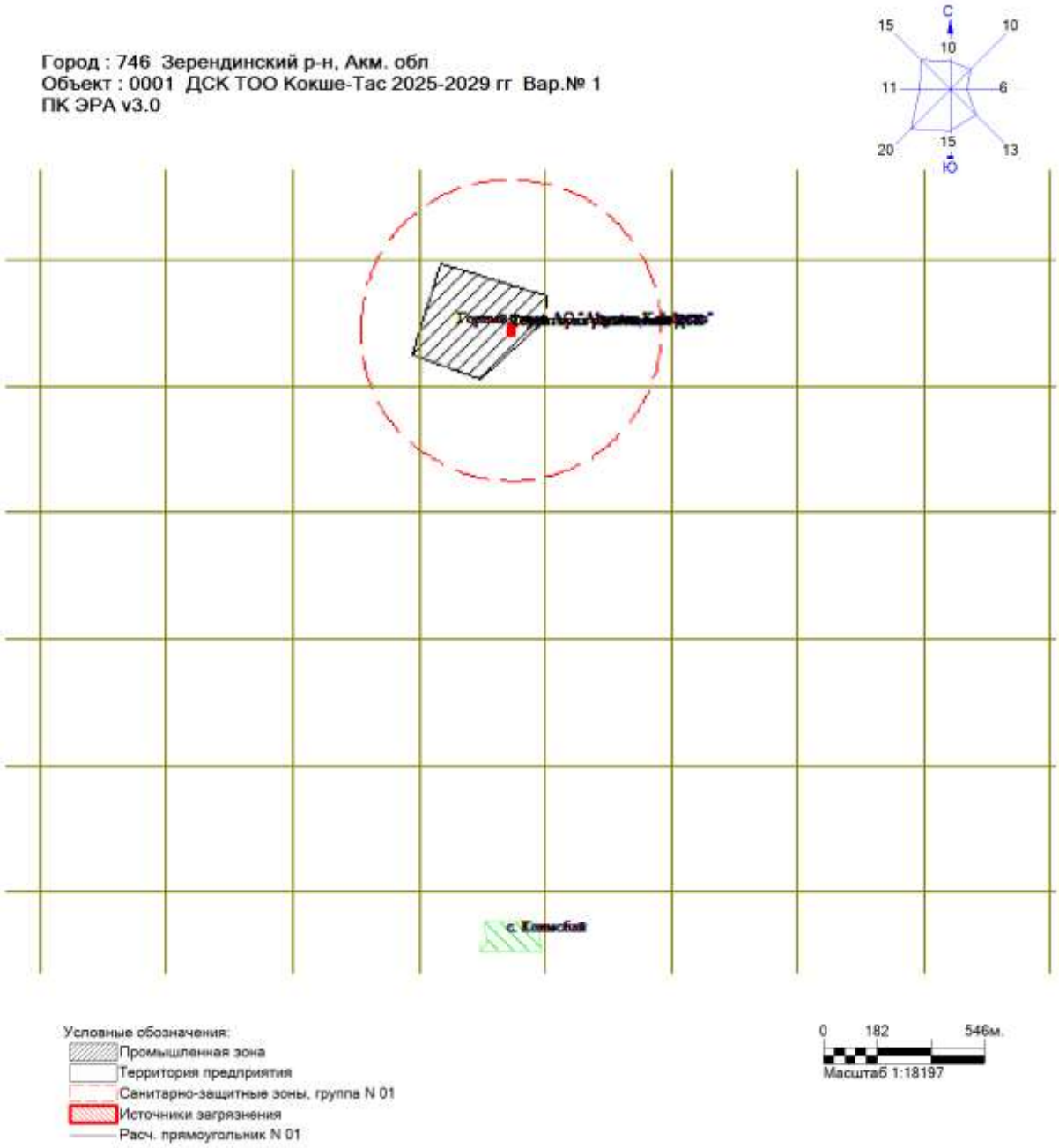
19. Налоговый кодекс РК;

20. План горных работ.

ПРИЛОЖЕНИЯ

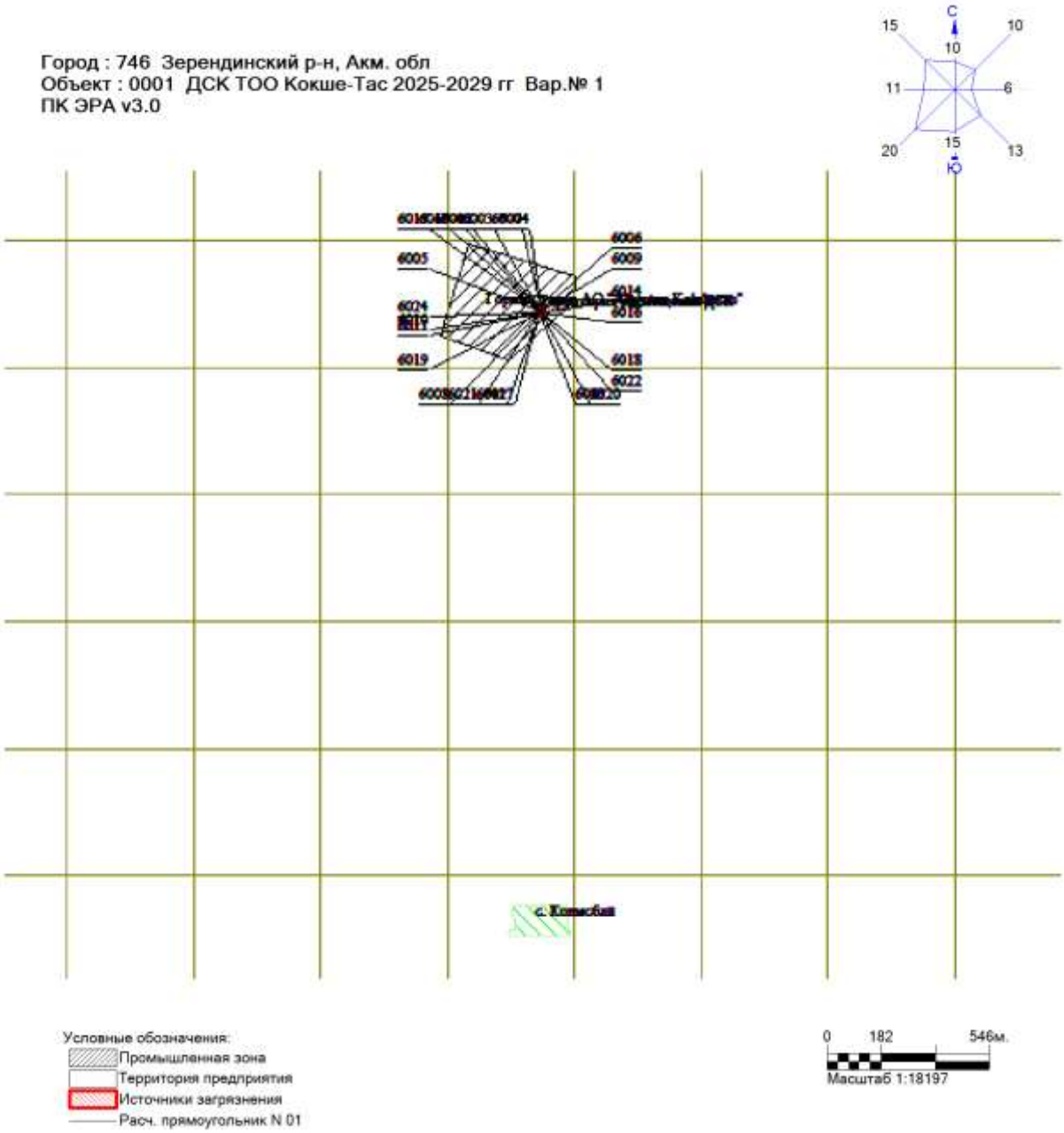
Приложение 1

Ситуационная карта-схема района размещения месторождения, с указанием границы СЗЗ



Приложение 2

Ситуационная карта-схема района размещения месторождения, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу



Приложение 3

Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации объекта

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
     Расчет выполнен ТОО "Алаит"
   ---------------------------------------------------------------------------------------
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                 |
  | № 01-03436/23и выдано 21.04.2023                                                     |
   ---------------------------------------------------------------------------------------

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Название:  Зерендинский р-н, Акм. обл
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с
     Средняя скорость ветра = 3.9 м/с
     Температура летняя = 25.7  град.С
     Температура зимняя =  18.8 град.С
     Коэффициент рельефа = 1.00
     Площадь города =  0.0 кв.км
     Угол между направлением на СЕВЕР и осью X =  90.0 угловых градусов


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (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
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1   2.0                        0.0     329.00     184.28       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.2800800


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M       |Тип |      Cm      |     Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.280080| П1 |   1.170014 |   0.50  |    57.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.280080 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     1.170014 долей ПДК             |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5978x4270 с шагом 427
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 446, Y= -864
                    размеры: длина(по X)= 5978, ширина(по Y)= 4270, шаг сетки= 427
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
```

```
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
  y=  1271 : Y-строка  1  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=186)
 ----------:
  x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.013: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.043: 0.051: 0.053: 0.046: 0.038: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 Фоп:  111 :  114 :  118 :  124 :  133 :  146 :  164 :  186 :  207 :  222 :  232 :  239 :  244 :  248 :  251 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.41 : 8.55 : 8.17 : 9.38 :11.87 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
  y=   844 : Y-строка  2  Cmax=  0.096 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=190)
 ----------:
  x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.042: 0.059: 0.086: 0.096: 0.070: 0.048: 0.036: 0.027: 0.020: 0.016: 0.012:
 Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 Фоп:  103 :  105 :  108 :  113 :  120 :  132 :  155 :  190 :  220 :  236 :  245 :  250 :  254 :  256 :  258 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.64 : 7.08 : 4.29 : 3.63 : 5.67 : 8.99 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
  y=   417 : Y-строка  3  Cmax=  0.395 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=207)
 ----------:
  x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.048: 0.080: 0.223: 0.395: 0.114: 0.058: 0.039: 0.029: 0.021: 0.016: 0.013:
 Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.045: 0.079: 0.023: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
 Фоп:   95 :   95 :   97 :   98 :  101 :  108 :  127 :  207 :  247 :  257 :  261 :  263 :  264 :  265 :  266 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.10 : 4.75 : 1.00 : 0.80 : 2.53 : 7.18 :11.41 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
  y=   -10 : Y-строка  4  Cmax=  0.470 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=329)
 ----------:
  x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.048: 0.081: 0.243: 0.470: 0.118: 0.059: 0.039: 0.029: 0.021: 0.016: 0.013:
 Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.049: 0.094: 0.024: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
 Фоп:   86 :   85 :   85 :   83 :   81 :   75 :   58 :  329 :  290 :  281 :  278 :  276 :  275 :  274 :  274 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.04 : 4.65 : 0.96 : 0.75 : 2.29 : 7.09 :11.36 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
  y=  -437 : Y-строка  5  Cmax=  0.104 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=349)
 ----------:
  x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.042: 0.061: 0.091: 0.104: 0.073: 0.049: 0.036: 0.027: 0.020: 0.016: 0.012:
 Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.021: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 Фоп:   78 :   76 :   73 :   69 :   62 :   50 :   27 :  349 :  319 :  303 :  294 :  289 :  285 :  283 :  281 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.47 : 6.82 : 3.85 : 3.11 : 5.37 : 8.73 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
  y=  -864 : Y-строка  6  Cmax=  0.055 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=354)
 ----------:
  x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.013: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.052: 0.055: 0.048: 0.039: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 Фоп:   70 :   67 :   63 :   57 :   48 :   35 :   16 :  354 :  333 :  317 :  307 :  300 :  295 :  291 :  289 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.06 : 8.17 : 7.79 : 9.05 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
  y= -1291 : Y-строка  7  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=355)
 ----------:
  x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.033: 0.037: 0.037: 0.035: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
  y= -1718 : Y-строка  8  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=356)
 ----------:
  x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.027: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
  y= -2145 : Y-строка  9  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=357)
 ----------:
  x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
  y= -2572 : Y-строка 10  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
 ----------:
  x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 __________
  y= -2999 : Y-строка 11  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
 ----------:
  x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


  Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
           Координаты точки :  X=   446.0 м,  Y=   -10.0 м
                                           _____________________________
  Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4703284 доли ПДКмр|
                                      |       0.0940657 мг/м3     |
```

```
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град.
                        и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.2801|   0.4703284 | 100.00 | 100.00 |    1.6792645  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      446 м;  Y=     -864 |
       |  Длина и ширина     : L=   5978 м;  B=   4270 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    427 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.013 0.017 0.021 0.027 0.034 0.043 0.051 0.053 0.046 0.038 0.030 0.023 0.018 0.015 0.012 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.014 0.018 0.024 0.031 0.042 0.059 0.086 0.096 0.070 0.048 0.036 0.027 0.020 0.016 0.012 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.015 0.019 0.025 0.034 0.048 0.080 0.223 0.395 0.114 0.058 0.039 0.029 0.021 0.016 0.013 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.015 0.019 0.025 0.034 0.048 0.081 0.243 0.470 0.118 0.059 0.039 0.029 0.021 0.016 0.013 |- 4
   |                                                 ^                                         |
 5-| 0.014 0.018 0.024 0.031 0.042 0.061 0.091 0.104 0.073 0.049 0.036 0.027 0.020 0.016 0.012 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.013 0.017 0.021 0.027 0.035 0.044 0.052 0.055 0.048 0.039 0.031 0.024 0.019 0.015 0.012 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.012 0.015 0.018 0.023 0.028 0.033 0.037 0.037 0.035 0.030 0.025 0.020 0.016 0.013 0.011 |- 7
   |                                                                                           |
 8-| 0.011 0.013 0.016 0.019 0.022 0.025 0.027 0.027 0.026 0.023 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.020 0.020 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.008 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.4703284 долей ПДКмр
                                         =  0.0940657 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   446.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 4)       Ym =   -10.0 м
 При опасном направлении ветра  :     329 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.75 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 6
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________
 y=  -1902: -1920: -1822: -1902: -1818: -1922:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    228:   228:   239:   245:   421:   432:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.024:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   420.5 м,  Y= -1818.2 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0254669 доли ПДКмр|
                                     |       0.0050934 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
```

и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код -Ист.-	Тип	Выброс -М- (Mq)	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.2801	0.0254669	100.00	100.00	0.090927273

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
Объект :0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.11.2025 10:29
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 268
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	185:	190:	202:	214:	227:	239:	251:	263:	275:	287:	299:	311:	323:	335:	347:
x=	-176:	-176:	-176:	-176:	-175:	-174:	-173:	-171:	-169:	-167:	-164:	-161:	-158:	-155:	-151:
Qc :	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:
Cc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Фоп:	90 :	91 :	92 :	93 :	95 :	96 :	98 :	99 :	100 :	102 :	103 :	105 :	106 :	107 :	109 :
Uоп:	1.38 :	1.36 :	1.38 :	1.36 :	1.38 :	1.38 :	1.38 :	1.34 :	1.38 :	1.39 :	1.39 :	1.38 :	1.39 :	1.38 :	1.39 :

y=	358:	370:	381:	393:	404:	415:	426:	436:	447:	457:	468:	478:	488:	498:	507:
x=	-147:	-143:	-138:	-133:	-128:	-123:	-117:	-111:	-105:	-99:	-92:	-85:	-78:	-71:	-63:
Qc :	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:
Cc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Фоп:	110 :	111 :	113 :	114 :	116 :	117 :	118 :	120 :	121 :	123 :	124 :	125 :	127 :	128 :	129 :
Uоп:	1.39 :	1.38 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :

y=	516:	526:	535:	543:	552:	560:	568:	576:	584:	591:	599:	606:	612:	619:	625:
x=	-55:	-47:	-39:	-30:	-21:	-12:	-3:	6:	16:	26:	36:	46:	56:	67:	77:
Qc :	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:
Cc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Фоп:	131 :	132 :	134 :	135 :	136 :	138 :	139 :	141 :	142 :	143 :	145 :	146 :	147 :	149 :	150 :
Uоп:	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.38 :	1.39 :	1.39 :

y=	631:	637:	642:	647:	652:	656:	661:	665:	668:	672:	675:	678:	680:	683:	684:
x=	88:	99:	110:	121:	132:	144:	155:	167:	178:	190:	202:	214:	226:	238:	250:
Qc :	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:
Cc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Фоп:	152 :	153 :	154 :	156 :	157 :	159 :	160 :	161 :	163 :	164 :	166 :	167 :	168 :	170 :	171 :
Uоп:	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.38 :	1.39 :	1.39 :	1.38 :	1.39 :

y=	686:	687:	689:	689:	690:	690:	690:	690:	689:	689:	687:	686:	684:	683:	680:
x=	262:	275:	287:	299:	311:	324:	329:	341:	353:	365:	378:	390:	402:	414:	426:
Qc :	0.145:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:
Cc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Фоп:	172 :	174 :	175 :	177 :	178 :	179 :	180 :	181 :	183 :	184 :	186 :	187 :	188 :	190 :	191 :
Uоп:	1.38 :	1.39 :	1.38 :	1.38 :	1.38 :	1.38 :	1.38 :	1.38 :	1.38 :	1.38 :	1.36 :	1.38 :	1.38 :	1.38 :	1.38 :

y=	679:	676:	673:	670:	667:	663:	659:	655:	650:	645:	640:	635:	629:	623:	617:
x=	435:	447:	459:	471:	482:	494:	506:	517:	529:	540:	551:	562:	573:	584:	594:
Qc :	0.146:	0.146:	0.146:	0.146:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:
Cc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Фоп:	192 :	193 :	195 :	196 :	198 :	199 :	200 :	202 :	203 :	205 :	206 :	207 :	209 :	210 :	212 :
Uоп:	1.38 :	1.36 :	1.38 :	1.38 :	1.38 :	1.39 :	1.38 :	1.39 :	1.39 :	1.38 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.34 :

y=	611:	604:	597:	590:	582:	575:	567:	559:	550:	542:	533:	524:	515:	505:	496:
x=	605:	615:	625:	635:	645:	655:	664:	673:	682:	691:	699:	708:	716:	724:	731:
Qc :	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:
Cc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Фоп:	213 :	214 :	216 :	217 :	218 :	220 :	221 :	223 :	224 :	225 :	227 :	228 :	229 :	231 :	232 :
Uоп:	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.36 :	1.39 :	1.36 :	1.39 :

y=	486:	476:	466:	456:	445:	435:	424:	413:	402:	391:	380:	368:	357:	345:	333:
x=	739:	746:	753:	760:	766:	772:	778:	784:	789:	794:	799:	804:	808:	812:	816:
Qc :	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:

```
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  234 :  235 :  236 :  238 :  239 :  241 :  242 :  243 :  245 :  246 :  247 :  249 :  250 :  252 :  253 :
Uоп: 1.39 : 1.40 : 1.39 : 1.40 : 1.40 : 1.39 : 1.40 : 1.40 : 1.39 : 1.40 : 1.39 : 1.40 : 1.40 : 1.39 : 1.40 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    322:   310:   298:   286:   278:   266:   254:   242:   229:   217:   205:   193:   180:   175:   163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    819:   822:   825:   828:   829:   832:   834:   835:   837:   838:   838:   839:   839:   839:   839:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  254 :  256 :  257 :  259 :  259 :  261 :  262 :  264 :  265 :  266 :  268 :  269 :  270 :  271 :  272 :
Uоп: 1.39 : 1.36 : 1.40 : 1.39 : 1.39 : 1.40 : 1.40 : 1.39 : 1.40 : 1.40 : 1.40 : 1.40 : 1.36 : 1.40 : 1.40 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    151:   139:   126:   114:   102:    90:    78:    66:    54:    42:    30:    18:     7:    -5:   -16:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    838:   838:   837:   835:   834:   832:   829:   827:   824:   821:   817:   814:   810:   805:   801:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  274 :  275 :  277 :  278 :  279 :  281 :  282 :  283 :  285 :  286 :  288 :  289 :  290 :  292 :  293 :
Uоп: 1.40 : 1.40 : 1.40 : 1.41 : 1.41 : 1.40 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.40 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -27:   -38:   -49:   -60:   -71:   -82:   -92:  -102:  -113:  -123:  -132:  -136:  -146:  -155:  -164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    796:   791:   786:   780:   774:   768:   761:   755:   748:   741:   733:   730:   722:   714:   706:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп:  294 :  296 :  297 :  298 :  300 :  301 :  303 :  304 :  305 :  307 :  308 :  309 :  310 :  311 :  313 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.42 : 1.41 : 1.42 : 1.42 : 1.41 : 1.42 : 1.41 : 1.42 : 1.40 : 1.41 : 1.42 : 1.42 : 1.40 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -173:  -182:  -191:  -199:  -207:  -215:  -223:  -230:  -237:  -244:  -251:  -258:  -264:  -270:  -275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    698:   689:   681:   672:   662:   653:   644:   634:   624:   614:   603:   593:   582:   572:   561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп:  314 :  315 :  317 :  318 :  320 :  321 :  322 :  324 :  325 :  326 :  328 :  329 :  331 :  332 :  333 :
Uоп: 1.40 : 1.41 : 1.42 : 1.40 : 1.42 : 1.42 : 1.40 : 1.40 : 1.41 : 1.42 : 1.42 : 1.41 : 1.42 : 1.41 : 1.42 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -281:  -286:  -291:  -295:  -299:  -303:  -307:  -311:  -314:  -317:  -319:  -321:  -323:  -325:  -326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    550:   539:   527:   516:   504:   493:   481:   469:   457:   445:   433:   421:   409:   397:   385:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп:  335 :  336 :  337 :  339 :  340 :  341 :  343 :  344 :  346 :  347 :  348 :  350 :  351 :  352 :  354 :
Uоп: 1.42 : 1.41 : 1.40 : 1.42 : 1.41 : 1.42 : 1.42 : 1.42 : 1.42 : 1.42 : 1.42 : 1.42 : 1.40 : 1.42 : 1.42 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -327:  -328:  -329:  -329:  -329:  -329:  -328:  -328:  -327:  -326:  -325:  -323:  -321:  -321:  -319:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    373:   360:   348:   336:   331:   319:   315:   303:   291:   278:   266:   254:   242:   240:   228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп:  355 :  356 :  358 :  359 :    0 :    1 :    2 :    3 :    4 :    6 :    7 :    8 :   10 :   10 :   11 :
Uоп: 1.40 : 1.41 : 1.42 : 1.41 : 1.41 : 1.39 : 1.41 : 1.42 : 1.41 : 1.41 : 1.42 : 1.41 : 1.41 : 1.42 : 1.41 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -316:  -313:  -310:  -307:  -303:  -299:  -295:  -290:  -285:  -280:  -275:  -269:  -263:  -257:  -251:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    216:   204:   192:   180:   168:   157:   145:   134:   123:   112:   101:    90:    79:    68:    58:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.142: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   13 :   14 :   15 :   17 :   18 :   20 :   21 :   22 :   24 :   25 :   26 :   28 :   29 :   31 :   32 :
Uоп: 1.41 : 1.42 : 1.41 : 1.42 : 1.41 : 1.41 : 1.42 : 1.41 : 1.41 : 1.42 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -244:  -237:  -230:  -222:  -221:  -213:  -205:  -197:  -189:  -180:  -172:  -163:  -153:  -144:  -134:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     48:    37:    27:    18:    16:     6:    -3:   -12:   -21:   -30:   -38:   -47:   -55:   -63:   -71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   33 :   35 :   36 :   37 :   38 :   39 :   40 :   42 :   43 :   45 :   46 :   47 :   49 :   50 :   51 :
Uоп: 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.40 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.40 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -125:  -115:  -105:   -94:   -84:   -73:   -63:   -52:   -41:   -29:   -18:    -7:     5:    16:    28:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -78:   -85:   -92:   -99:  -105:  -111:  -117:  -123:  -128:  -133:  -138:  -143:  -147:  -151:  -155:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   53 :   54 :   56 :   57 :   58 :   60 :   61 :   62 :   64 :   65 :   67 :   68 :   69 :   71 :   72 :
Uоп: 1.40 : 1.40 : 1.40 : 1.40 : 1.40 : 1.40 : 1.40 : 1.36 : 1.40 : 1.40 : 1.39 : 1.40 : 1.39 : 1.39 : 1.39 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     40:    52:    64:    76:    88:   100:   112:   124:   136:   149:   161:   173:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -158:  -161:  -164:  -167:  -169:  -171:  -173:  -174:  -175:  -176:  -176:  -176:  -176:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   73 :   75 :   76 :   78 :   79 :   80 :   82 :   83 :   85 :   86 :   87 :   89 :   90 :
Uоп: 1.39 : 1.39 : 1.39 : 1.39 : 1.39 : 1.39 : 1.39 : 1.39 : 1.38 : 1.39 : 1.38 : 1.38 : 1.38 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -176.4 м,  Y=   184.9 м
```

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1459291 доли ПДКмр|
                                     |       0.0291858 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    90 град.
                       и скорости ветра  1.38 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.2801|   0.1459291 | 100.00 | 100.00 |  0.521026611  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |     X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                      0.0     329.00     184.28       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0455200


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M      |Тип |     Cm      |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.045520| П1 |   4.064540  |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.045520 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     4.064540 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5978x4270 с шагом 427
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 446, Y= -864
                    размеры: длина(по X)= 5978, ширина(по Y)= 4270, шаг сетки= 427
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                      ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1271 : Y-строка  1  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=186)
----------:__________________________________________________________________________________________
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.015: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
```

```
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   844 : Y-строка  2  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=190)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.019: 0.034: 0.039: 0.025: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.014: 0.016: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   417 : Y-строка  3  Cmax=  0.149 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=207)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.014: 0.030: 0.093: 0.149: 0.049: 0.019: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.037: 0.060: 0.019: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   95 :   95 :   97 :   98 :  101 :  108 :  127 :  207 :  247 :  257 :  261 :  263 :  264 :  265 :  266 :
Uоп: 2.89 : 2.31 : 1.73 : 1.14 :12.00 :12.00 :12.00 :10.25 :12.00 :12.00 : 0.88 : 1.46 : 2.04 : 2.63 : 3.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -10 : Y-строка  4  Cmax=  0.175 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=329)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.031: 0.100: 0.175: 0.051: 0.019: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.013: 0.040: 0.070: 0.020: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   86 :   85 :   85 :   83 :   81 :   75 :   58 :  329 :  290 :  281 :  278 :  276 :  275 :  274 :  274 :
Uоп: 2.89 : 2.30 : 1.72 : 1.14 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.59 :12.00 :12.00 : 0.87 : 1.45 : 2.04 : 2.62 : 3.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -437 : Y-строка  5  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=349)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.020: 0.037: 0.043: 0.027: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.017: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -864 : Y-строка  6  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=354)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.017: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1291 : Y-строка  7  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=355)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1718 : Y-строка  8  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=356)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2145 : Y-строка  9  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=357)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2572 : Y-строка 10  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2999 : Y-строка 11  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   446.0 м,  Y=   -10.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1750141 доли ПДКмр|
                                     |       0.0700057 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град.
                        и скорости ветра  8.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.0455|   0.1750141 | 100.00 | 100.00 |    3.8447745  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
```

```
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      446 м;  Y=     -864 |
       |  Длина и ширина     : L=   5978 м;  B=   4270 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    427 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
    *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
  1-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.011 0.015 0.016 0.013 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 1
    |                                                                                           |
  2-| 0.003 0.004 0.005 0.008 0.011 0.019 0.034 0.039 0.025 0.014 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 2
    |                                                                                           |
  3-| 0.003 0.004 0.006 0.008 0.014 0.030 0.093 0.149 0.049 0.019 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 3
    |                                                                                           |
  4-| 0.003 0.004 0.006 0.009 0.014 0.031 0.100 0.175 0.051 0.019 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 4
    |                                                 ^                                         |
  5-| 0.003 0.004 0.005 0.008 0.011 0.020 0.037 0.043 0.027 0.014 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 5
    |                                                                                           |
  6-C 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.012 0.016 0.017 0.014 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 C- 6
    |                                                                                           |
  7-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 7
    |                                                                                           |
  8-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 8
    |                                                                                           |
  9-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 9
    |                                                                                           |
 10-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-10
    |                                                                                           |
 11-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
    |                                                                                           |
    |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.1750141 долей ПДКмр
                                         =  0.0700057 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   446.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 4)       Yм =   -10.0 м
 При опасном направлении ветра  :     329 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 6
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________
 y=  -1902: -1920: -1822: -1902: -1818: -1922:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    228:   228:   239:   245:   421:   432:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   420.5 м,  Y= -1818.2 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0059326 доли ПДКмр|
                                    |       0.0023730 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                       и скорости ветра  1.69 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.0455|   0.0059326 | 100.00 | 100.00 |  0.130329311  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
```

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 268
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```
           ___________Расшифровка_обозначений____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
  |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	185:	190:	202:	214:	227:	239:	251:	263:	275:	287:	299:	311:	323:	335:	347:
x=	-176:	-176:	-176:	-176:	-175:	-174:	-173:	-171:	-169:	-167:	-164:	-161:	-158:	-155:	-151:
Qc :	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.062:	0.063:	0.062:	0.062:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Фоп:	90 :	91 :	92 :	93 :	95 :	96 :	98 :	99 :	100 :	102 :	103 :	105 :	106 :	107 :	109 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	358:	370:	381:	393:	404:	415:	426:	436:	447:	457:	468:	478:	488:	498:	507:
x=	-147:	-143:	-138:	-133:	-128:	-123:	-117:	-111:	-105:	-99:	-92:	-85:	-78:	-71:	-63:
Qc :	0.063:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Фоп:	110 :	111 :	113 :	114 :	116 :	117 :	118 :	120 :	121 :	123 :	124 :	125 :	127 :	128 :	129 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	516:	526:	535:	543:	552:	560:	568:	576:	584:	591:	599:	606:	612:	619:	625:
x=	-55:	-47:	-39:	-30:	-21:	-12:	-3:	6:	16:	26:	36:	46:	56:	67:	77:
Qc :	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Фоп:	131 :	132 :	134 :	135 :	136 :	138 :	139 :	141 :	142 :	143 :	145 :	146 :	147 :	149 :	150 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	631:	637:	642:	647:	652:	656:	661:	665:	668:	672:	675:	678:	680:	683:	684:
x=	88:	99:	110:	121:	132:	144:	155:	167:	178:	190:	202:	214:	226:	238:	250:
Qc :	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:	0.062:	0.062:	0.063:	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Фоп:	152 :	153 :	154 :	156 :	157 :	159 :	160 :	161 :	163 :	164 :	166 :	167 :	168 :	170 :	171 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	686:	687:	689:	689:	690:	690:	690:	690:	689:	689:	687:	686:	684:	683:	680:
x=	262:	275:	287:	299:	311:	324:	329:	341:	353:	365:	378:	390:	402:	414:	426:
Qc :	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Фоп:	172 :	174 :	175 :	177 :	178 :	179 :	180 :	181 :	183 :	184 :	186 :	187 :	188 :	190 :	191 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	679:	676:	673:	670:	667:	663:	659:	655:	650:	645:	640:	635:	629:	623:	617:
x=	435:	447:	459:	471:	482:	494:	506:	517:	529:	540:	551:	562:	573:	584:	594:
Qc :	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.062:	0.063:	0.063:	0.062:	0.063:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Фоп:	192 :	193 :	195 :	196 :	198 :	199 :	200 :	202 :	203 :	205 :	206 :	207 :	209 :	210 :	212 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	611:	604:	597:	590:	582:	575:	567:	559:	550:	542:	533:	524:	515:	505:	496:
x=	605:	615:	625:	635:	645:	655:	664:	673:	682:	691:	699:	708:	716:	724:	731:
Qc :	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Фоп:	213 :	214 :	216 :	217 :	218 :	220 :	221 :	223 :	224 :	225 :	227 :	228 :	229 :	231 :	232 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	486:	476:	466:	456:	445:	435:	424:	413:	402:	391:	380:	368:	357:	345:	333:
x=	739:	746:	753:	760:	766:	772:	778:	784:	789:	794:	799:	804:	808:	812:	816:
Qc :	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Фоп:	234 :	235 :	236 :	238 :	239 :	241 :	242 :	243 :	245 :	246 :	247 :	249 :	250 :	252 :	253 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	322:	310:	298:	286:	278:	266:	254:	242:	229:	217:	205:	193:	180:	175:	163:
x=	819:	822:	825:	828:	829:	832:	834:	835:	837:	838:	838:	839:	839:	839:	839:
Qc :	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Фоп:	254 :	256 :	257 :	259 :	259 :	261 :	262 :	264 :	265 :	266 :	268 :	269 :	270 :	271 :	272 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

```
 y=    151:   139:   126:   114:   102:    90:    78:    66:    54:    42:    30:    18:     7:    -5:   -16:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    838:   838:   837:   835:   834:   832:   829:   827:   824:   821:   817:   814:   810:   805:   801:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Фоп:  274 :  275 :  277 :  278 :  279 :  281 :  282 :  283 :  285 :  286 :  288 :  289 :  290 :  292 :  293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -27:   -38:   -49:   -60:   -71:   -82:   -92:  -102:  -113:  -123:  -132:  -136:  -146:  -155:  -164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    796:   791:   786:   780:   774:   768:   761:   755:   748:   741:   733:   730:   722:   714:   706:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024:
Фоп:  294 :  296 :  297 :  298 :  300 :  301 :  303 :  304 :  305 :  307 :  308 :  309 :  310 :  311 :  313 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -173:  -182:  -191:  -199:  -207:  -215:  -223:  -230:  -237:  -244:  -251:  -258:  -264:  -270:  -275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    698:   689:   681:   672:   662:   653:   644:   634:   624:   614:   603:   593:   582:   572:   561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Фоп:  314 :  315 :  317 :  318 :  320 :  321 :  322 :  324 :  325 :  326 :  328 :  329 :  331 :  332 :  333 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -281:  -286:  -291:  -295:  -299:  -303:  -307:  -311:  -314:  -317:  -319:  -321:  -323:  -325:  -326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    550:   539:   527:   516:   504:   493:   481:   469:   457:   445:   433:   421:   409:   397:   385:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Фоп:  335 :  336 :  337 :  339 :  340 :  341 :  343 :  344 :  346 :  347 :  348 :  350 :  351 :  352 :  354 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -327:  -328:  -329:  -329:  -329:  -329:  -328:  -328:  -327:  -326:  -325:  -323:  -321:  -321:  -319:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    373:   360:   348:   336:   331:   319:   315:   303:   291:   278:   266:   254:   242:   240:   228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Фоп:  355 :  356 :  358 :  359 :    0 :    1 :    2 :    3 :    4 :    6 :    7 :    8 :   10 :   10 :   11 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -316:  -313:  -310:  -307:  -303:  -299:  -295:  -290:  -285:  -280:  -275:  -269:  -263:  -257:  -251:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    216:   204:   192:   180:   168:   157:   145:   134:   123:   112:   101:    90:    79:    68:    58:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Фоп:   13 :   14 :   15 :   17 :   18 :   20 :   21 :   22 :   24 :   25 :   26 :   28 :   29 :   31 :   32 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -244:  -237:  -230:  -222:  -221:  -213:  -205:  -197:  -189:  -180:  -172:  -163:  -153:  -144:  -134:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     48:    37:    27:    18:    16:     6:    -3:   -12:   -21:   -30:   -38:   -47:   -55:   -63:   -71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Фоп:   33 :   35 :   36 :   37 :   38 :   39 :   40 :   42 :   43 :   45 :   46 :   47 :   49 :   50 :   51 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -125:  -115:  -105:   -94:   -84:   -73:   -63:   -52:   -41:   -29:   -18:    -7:     5:    16:    28:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -78:   -85:   -92:   -99:  -105:  -111:  -117:  -123:  -128:  -133:  -138:  -143:  -147:  -151:  -155:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Фоп:   53 :   54 :   56 :   57 :   58 :   60 :   61 :   62 :   64 :   65 :   67 :   68 :   69 :   71 :   72 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     40:    52:    64:    76:    88:   100:   112:   124:   136:   149:   161:   173:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -158:  -161:  -164:  -167:  -169:  -171:  -173:  -174:  -175:  -176:  -176:  -176:  -176:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Фоп:   73 :   75 :   76 :   78 :   79 :   80 :   82 :   83 :   85 :   86 :   87 :   89 :   90 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -176.4 м,  Y=   184.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0628527 доли ПДКмр|
                                     |       0.0251411 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    90 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.0455|   0.0628527 | 100.00 | 100.00 |    1.3807720  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 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~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                       0.0     329.00     184.28       5.00       5.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0466900


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.046690| П1 |   1.313156 |   0.50   |    22.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.046690 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     1.313156 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5978x4270 с шагом 427
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 446, Y= -864
                    размеры: длина(по X)= 5978, ширина(по Y)= 4270, шаг сетки= 427
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

             ___________Расшифровка_обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1271 : Y-строка  1  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=186)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.013: 0.017: 0.018: 0.015: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   844 : Y-строка  2  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=190)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.021: 0.033: 0.036: 0.026: 0.016: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   417 : Y-строка  3  Cmax=  0.112 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=207)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.016: 0.030: 0.068: 0.112: 0.042: 0.021: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.010: 0.017: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   95 :   95 :   97 :   98 :  101 :  108 :  127 :  207 :  247 :  257 :  261 :  263 :  264 :  265 :  266 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 6.87 : 3.34 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -10 : Y-строка  4  Cmax=  0.136 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=329)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.016: 0.031: 0.073: 0.136: 0.043: 0.021: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.020: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   86 :   85 :   85 :   83 :   81 :   75 :   58 :  329 :  290 :  281 :  278 :  276 :  275 :  274 :  274 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 6.29 : 2.11 :11.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -437 : Y-строка  5  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=349)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.022: 0.035: 0.039: 0.027: 0.016: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -864 : Y-строка  6  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=354)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.014: 0.018: 0.019: 0.016: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1291 : Y-строка  7  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1718 : Y-строка  8  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=356)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2145 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2572 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2999 : Y-строка 11  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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: 0.000: 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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   446.0 м,  Y=   -10.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1364447 доли ПДКмр|
                                     |        0.0204667 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град.
                      и скорости ветра  2.11 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.0467|   0.1364447 | 100.00 | 100.00 |    2.9223533  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект     :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      446 м;  Y=     -864 |
       |  Длина и ширина     : L=   5978 м;  B=   4270 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    427 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
```

```
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.002 0.003 0.005 0.009 0.013 0.017 0.018 0.015 0.011 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.021 0.033 0.036 0.026 0.016 0.009 0.005 0.003 0.002 0.002 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.002 0.003 0.004 0.008 0.016 0.030 0.068 0.112 0.042 0.021 0.012 0.005 0.003 0.002 0.002 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.002 0.003 0.004 0.008 0.016 0.031 0.073 0.136 0.043 0.021 0.012 0.005 0.003 0.002 0.002 |- 4
   |                                            ^                                              |
 5-| 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.022 0.035 0.039 0.027 0.016 0.010 0.005 0.003 0.002 0.002 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.002 0.002 0.003 0.005 0.009 0.014 0.018 0.019 0.016 0.011 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.010 0.011 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 7
   |                                                                                           |
 8-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 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 0.001 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1364447 долей ПДКмр
                                         =  0.0204667 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   446.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 4)       Yм =   -10.0 м
 При опасном направлении ветра  :     329 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.11 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 6
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1902: -1920: -1822: -1902: -1818: -1922:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    228:   228:   239:   245:   421:   432:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   420.5 м,  Y= -1818.2 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0043400 доли ПДКмр|
                                     |       0.0006510 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                    и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.0467|   0.0043400 | 100.00 | 100.00 |  0.092952639  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 268
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
```

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	185:	190:	202:	214:	227:	239:	251:	263:	275:	287:	299:	311:	323:	335:	347:
x=	-176:	-176:	-176:	-176:	-175:	-174:	-173:	-171:	-169:	-167:	-164:	-161:	-158:	-155:	-151:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Cc :	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	358:	370:	381:	393:	404:	415:	426:	436:	447:	457:	468:	478:	488:	498:	507:
x=	-147:	-143:	-138:	-133:	-128:	-123:	-117:	-111:	-105:	-99:	-92:	-85:	-78:	-71:	-63:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	516:	526:	535:	543:	552:	560:	568:	576:	584:	591:	599:	606:	612:	619:	625:
x=	-55:	-47:	-39:	-30:	-21:	-12:	-3:	6:	16:	26:	36:	46:	56:	67:	77:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	631:	637:	642:	647:	652:	656:	661:	665:	668:	672:	675:	678:	680:	683:	684:
x=	88:	99:	110:	121:	132:	144:	155:	167:	178:	190:	202:	214:	226:	238:	250:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	686:	687:	689:	689:	690:	690:	690:	690:	689:	689:	687:	686:	684:	683:	680:
x=	262:	275:	287:	299:	311:	324:	329:	341:	353:	365:	378:	390:	402:	414:	426:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.008:

y=	679:	676:	673:	670:	667:	663:	659:	655:	650:	645:	640:	635:	629:	623:	617:
x=	435:	447:	459:	471:	482:	494:	506:	517:	529:	540:	551:	562:	573:	584:	594:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Cc :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	611:	604:	597:	590:	582:	575:	567:	559:	550:	542:	533:	524:	515:	505:	496:
x=	605:	615:	625:	635:	645:	655:	664:	673:	682:	691:	699:	708:	716:	724:	731:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.050:	0.050:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	486:	476:	466:	456:	445:	435:	424:	413:	402:	391:	380:	368:	357:	345:	333:
x=	739:	746:	753:	760:	766:	772:	778:	784:	789:	794:	799:	804:	808:	812:	816:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	322:	310:	298:	286:	278:	266:	254:	242:	229:	217:	205:	193:	180:	175:	163:
x=	819:	822:	825:	828:	829:	832:	834:	835:	837:	838:	838:	839:	839:	839:	839:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.050:	0.049:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	151:	139:	126:	114:	102:	90:	78:	66:	54:	42:	30:	18:	7:	-5:	-16:
x=	838:	838:	837:	835:	834:	832:	829:	827:	824:	821:	817:	814:	810:	805:	801:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-27:	-38:	-49:	-60:	-71:	-82:	-92:	-102:	-113:	-123:	-132:	-136:	-146:	-155:	-164:
x=	796:	791:	786:	780:	774:	768:	761:	755:	748:	741:	733:	730:	722:	714:	706:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-173:	-182:	-191:	-199:	-207:	-215:	-223:	-230:	-237:	-244:	-251:	-258:	-264:	-270:	-275:
x=	698:	689:	681:	672:	662:	653:	644:	634:	624:	614:	603:	593:	582:	572:	561:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-281:	-286:	-291:	-295:	-299:	-303:	-307:	-311:	-314:	-317:	-319:	-321:	-323:	-325:	-326:
x=	550:	539:	527:	516:	504:	493:	481:	469:	457:	445:	433:	421:	409:	397:	385:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-327:	-328:	-329:	-329:	-329:	-329:	-328:	-328:	-327:	-326:	-325:	-323:	-321:	-321:	-319:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    373:   360:   348:   336:   331:   319:   315:   303:   291:   278:   266:   254:   242:   240:   228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -316:  -313:  -310:  -307:  -303:  -299:  -295:  -290:  -285:  -280:  -275:  -269:  -263:  -257:  -251:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    216:   204:   192:   180:   168:   157:   145:   134:   123:   112:   101:    90:    79:    68:    58:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -244:  -237:  -230:  -222:  -221:  -213:  -205:  -197:  -189:  -180:  -172:  -163:  -153:  -144:  -134:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     48:    37:    27:    18:    16:     6:    -3:   -12:   -21:   -30:   -38:   -47:   -55:   -63:   -71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -125:  -115:  -105:   -94:   -84:   -73:   -63:   -52:   -41:   -29:   -18:    -7:     5:    16:    28:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -78:   -85:   -92:   -99:  -105:  -111:  -117:  -123:  -128:  -133:  -138:  -143:  -147:  -151:  -155:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.049: 0.050: 0.050: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     40:    52:    64:    76:    88:   100:   112:   124:   136:   149:   161:   173:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -158:  -161:  -164:  -167:  -169:  -171:  -173:  -174:  -175:  -176:  -176:  -176:  -176:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -176.4 м,   Y=   184.9 м
                                                _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0500592 доли ПДКмр|
                                     |       0.0075089 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    90 град.
                        и скорости ветра  9.89 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.0467|   0.0500592 | 100.00 | 100.00 |    1.0721610  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |     X1     |     Y1     |     X2     |     Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                      0.0     329.00     184.28        5.00        5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0534500


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
__________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm      |   Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.053450| П1 |   3.818096 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.053450 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     3.818096 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
```

```
     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5978x4270 с шагом 427
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 446, Y= -864
                    размеры: длина(по X)= 5978, ширина(по Y)= 4270, шаг сетки= 427
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1271 : Y-строка  1  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=186)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   844 : Y-строка  2  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=190)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.018: 0.032: 0.037: 0.024: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.016: 0.019: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   417 : Y-строка  3  Cmax=  0.140 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=207)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.028: 0.087: 0.140: 0.046: 0.018: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.014: 0.044: 0.070: 0.023: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   95 :   95 :   97 :   98 :  101 :  108 :  127 :  207 :  247 :  257 :  261 :  263 :  264 :  265 :  266 :
Uоп: 2.89 : 2.31 : 1.73 : 1.14 :12.00 :12.00 :12.00 :10.25 :12.00 :12.00 : 0.88 : 1.46 : 2.04 : 2.63 : 3.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   -10 : Y-строка  4  Cmax=  0.164 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=329)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.029: 0.094: 0.164: 0.048: 0.018: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.015: 0.047: 0.082: 0.024: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   86 :   85 :   85 :   83 :   81 :   75 :   58 :  329 :  290 :  281 :  278 :  276 :  275 :  274 :  274 :
Uоп: 2.89 : 2.30 : 1.72 : 1.14 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.59 :12.00 :12.00 : 0.87 : 1.45 : 2.04 : 2.62 : 3.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -437 : Y-строка  5  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=349)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.035: 0.041: 0.025: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.017: 0.020: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -864 : Y-строка  6  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=354)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -1291 : Y-строка  7  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -1718 : Y-строка  8  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=356)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -2145 : Y-строка  9  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -2572 : Y-строка 10  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -2999 : Y-строка 11  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   446.0 м,  Y=   -10.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1644026 доли ПДКмр|
                                    |      0.0822013 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град.
                        и скорости ветра  8.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.0534|   0.1644026 | 100.00 | 100.00 |    3.0758200  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      446 м;  Y=     -864 |
      |  Длина и ширина     : L=   5978 м;  B=   4270 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    427 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.014 0.015 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.018 0.032 0.037 0.024 0.013 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.003 0.004 0.005 0.008 0.013 0.028 0.087 0.140 0.046 0.018 0.010 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.003 0.004 0.005 0.008 0.013 0.029 0.094 0.164 0.048 0.018 0.010 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 4
   |                                                 ^                                         |
 5-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.019 0.035 0.041 0.025 0.013 0.009 0.006 0.004 0.003 0.003 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.015 0.016 0.013 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 7
   |                                                                                           |
 8-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.1644026 долей ПДКмр
                                         =  0.0822013 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   446.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 4)       Yм =   -10.0 м
 При опасном направлении ветра  :     329 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 6
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
```

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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________
 y=  -1902: -1920: -1822: -1902: -1818: -1922:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    228:   228:   239:   245:   421:   432:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   420.5 м,  Y= -1818.2 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0055729 доли ПДКмр|
                                     |       0.0027864 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                       и скорости ветра  1.69 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.0534|   0.0055729 | 100.00 | 100.00 |  0.104263455  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект     :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь    :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 268
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    185:   190:   202:   214:   227:   239:   251:   263:   275:   287:   299:   311:   323:   335:   347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -176:  -176:  -176:  -176:  -175:  -174:  -173:  -171:  -169:  -167:  -164:  -161:  -158:  -155:  -151:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cc : 0.030: 0.029: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   90 :   91 :   92 :   93 :   95 :   96 :   98 :   99 :  100 :  102 :  103 :  105 :  106 :  107 :  109 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    358:   370:   381:   393:   404:   415:   426:   436:   447:   457:   468:   478:   488:   498:   507:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -147:  -143:  -138:  -133:  -128:  -123:  -117:  -111:  -105:   -99:   -92:   -85:   -78:   -71:   -63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  110 :  111 :  113 :  114 :  116 :  117 :  118 :  120 :  121 :  123 :  124 :  125 :  127 :  128 :  129 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    516:   526:   535:   543:   552:   560:   568:   576:   584:   591:   599:   606:   612:   619:   625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -55:   -47:   -39:   -30:   -21:   -12:    -3:     6:    16:    26:    36:    46:    56:    67:    77:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.059: 0.058: 0.059: 0.058: 0.059: 0.059: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.059: 0.059:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  131 :  132 :  134 :  135 :  136 :  138 :  139 :  141 :  142 :  143 :  145 :  146 :  147 :  149 :  150 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    631:   637:   642:   647:   652:   656:   661:   665:   668:   672:   675:   678:   680:   683:   684:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     88:    99:   110:   121:   132:   144:   155:   167:   178:   190:   202:   214:   226:   238:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  152 :  153 :  154 :  156 :  157 :  159 :  160 :  161 :  163 :  164 :  166 :  167 :  168 :  170 :  171 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    686:   687:   689:   689:   690:   690:   690:   690:   689:   689:   687:   686:   684:   683:   680:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    262:   275:   287:   299:   311:   324:   329:   341:   353:   365:   378:   390:   402:   414:   426:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.029: 0.029: 0.030:
Фоп:  172 :  174 :  175 :  177 :  178 :  179 :  180 :  181 :  183 :  184 :  186 :  187 :  188 :  190 :  191 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   679:  676:  673:  670:  667:  663:  659:  655:  650:  645:  640:  635:  629:  623:  617:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   435:  447:  459:  471:  482:  494:  506:  517:  529:  540:  551:  562:  573:  584:  594:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058:
Cc : 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  192 :  193 :  195 :  196 :  198 :  199 :  200 :  202 :  203 :  205 :  206 :  207 :  209 :  210 :  212 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   611:  604:  597:  590:  582:  575:  567:  559:  550:  542:  533:  524:  515:  505:  496:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   605:  615:  625:  635:  645:  655:  664:  673:  682:  691:  699:  708:  716:  724:  731:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.059: 0.058: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  213 :  214 :  216 :  217 :  218 :  220 :  221 :  223 :  224 :  225 :  227 :  228 :  229 :  231 :  232 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   486:  476:  466:  456:  445:  435:  424:  413:  402:  391:  380:  368:  357:  345:  333:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   739:  746:  753:  760:  766:  772:  778:  784:  789:  794:  799:  804:  808:  812:  816:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  234 :  235 :  236 :  238 :  239 :  241 :  242 :  243 :  245 :  246 :  247 :  249 :  250 :  252 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   322:  310:  298:  286:  278:  266:  254:  242:  229:  217:  205:  193:  180:  175:  163:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   819:  822:  825:  828:  829:  832:  834:  835:  837:  838:  838:  839:  839:  839:  839:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  254 :  256 :  257 :  259 :  259 :  261 :  262 :  264 :  265 :  266 :  268 :  269 :  270 :  271 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   151:  139:  126:  114:  102:   90:   78:   66:   54:   42:   30:   18:    7:   -5:  -16:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   838:  838:  837:  835:  834:  832:  829:  827:  824:  821:  817:  814:  810:  805:  801:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  274 :  275 :  277 :  278 :  279 :  281 :  282 :  283 :  285 :  286 :  288 :  289 :  290 :  292 :  293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -27:  -38:  -49:  -60:  -71:  -82:  -92: -102: -113: -123: -132: -136: -146: -155: -164:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   796:  791:  786:  780:  774:  768:  761:  755:  748:  741:  733:  730:  722:  714:  706:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.058: 0.058: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.058: 0.057: 0.057:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  294 :  296 :  297 :  298 :  300 :  301 :  303 :  304 :  305 :  307 :  308 :  309 :  310 :  311 :  313 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -173: -182: -191: -199: -207: -215: -223: -230: -237: -244: -251: -258: -264: -270: -275:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   698:  689:  681:  672:  662:  653:  644:  634:  624:  614:  603:  593:  582:  572:  561:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  314 :  315 :  317 :  318 :  320 :  321 :  322 :  324 :  325 :  326 :  328 :  329 :  331 :  332 :  333 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -281: -286: -291: -295: -299: -303: -307: -311: -314: -317: -319: -321: -323: -325: -326:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   550:  539:  527:  516:  504:  493:  481:  469:  457:  445:  433:  421:  409:  397:  385:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.057: 0.058:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  335 :  336 :  337 :  339 :  340 :  341 :  343 :  344 :  346 :  347 :  348 :  350 :  351 :  352 :  354 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -327: -328: -329: -329: -329: -329: -328: -328: -327: -326: -325: -323: -321: -321: -319:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   373:  360:  348:  336:  331:  319:  315:  303:  291:  278:  266:  254:  242:  240:  228:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  355 :  356 :  358 :  359 :    0 :    1 :    2 :    3 :    4 :    6 :    7 :    8 :   10 :   10 :   11 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -316: -313: -310: -307: -303: -299: -295: -290: -285: -280: -275: -269: -263: -257: -251:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   216:  204:  192:  180:  168:  157:  145:  134:  123:  112:  101:   90:   79:   68:   58:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.058: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   13 :   14 :   15 :   17 :   18 :   20 :   21 :   22 :   24 :   25 :   26 :   28 :   29 :   31 :   32 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -244: -237: -230: -222: -221: -213: -205: -197: -189: -180: -172: -163: -153: -144: -134:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    48:   37:   27:   18:   16:    6:   -3:  -12:  -21:  -30:  -38:  -47:  -55:  -63:  -71:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
```

```
Фоп:   33 :   35 :   36 :   37 :   38 :   39 :   40 :   42 :   43 :   45 :   46 :   47 :   49 :   50 :   51 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   -125:  -115:  -105:   -94:   -84:   -73:   -63:   -52:   -41:   -29:   -18:    -7:     5:    16:    28:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -78:   -85:   -92:   -99:  -105:  -111:  -117:  -123:  -128:  -133:  -138:  -143:  -147:  -151:  -155:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   53 :   54 :   56 :   57 :   58 :   60 :   61 :   62 :   64 :   65 :   67 :   68 :   69 :   71 :   72 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=     40:    52:    64:    76:    88:   100:   112:   124:   136:   149:   161:   173:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -158:  -161:  -164:  -167:  -169:  -171:  -173:  -174:  -175:  -176:  -176:  -176:  -176:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030:
Фоп:   73 :   75 :   76 :   78 :   79 :   80 :   82 :   83 :   85 :   86 :   87 :   89 :   90 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -176.4 м,  Y=   184.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0590418 доли ПДКмр|
                                     |       0.0295209 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    90 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.0534|   0.0590418 | 100.00 | 100.00 |    1.1046175  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 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~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                        0.0     329.00     184.28       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.5011000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M      |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.501100| П1 |   3.579510 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.501100 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     3.579510 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5978x4270 с шагом 427
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
```

```
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 446, Y= -864
                    размеры: длина(по X)= 5978, ширина(по Y)= 4270, шаг сетки= 427
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1271 : Y-строка  1  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=186)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.038: 0.050: 0.066: 0.070: 0.057: 0.043: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   844 : Y-строка  2  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=190)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.030: 0.035: 0.022: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.015: 0.018: 0.024: 0.033: 0.049: 0.084: 0.150: 0.174: 0.110: 0.061: 0.040: 0.028: 0.020: 0.016: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   417 : Y-строка  3  Cmax=  0.132 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=207)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.026: 0.082: 0.132: 0.043: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.015: 0.019: 0.026: 0.037: 0.060: 0.132: 0.409: 0.658: 0.214: 0.083: 0.045: 0.030: 0.022: 0.017: 0.014:
Фоп:   95 :   95 :   97 :   98 :  101 :  108 :  127 :  207 :  247 :  257 :  261 :  263 :  264 :  265 :  266 :
Uоп: 2.89 : 2.31 : 1.73 : 1.14 :12.00 :12.00 :12.00 :10.25 :12.00 :12.00 : 0.88 : 1.46 : 2.04 : 2.63 : 3.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -10 : Y-строка  4  Cmax=  0.154 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=329)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.028: 0.088: 0.154: 0.045: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.015: 0.019: 0.026: 0.037: 0.060: 0.138: 0.442: 0.771: 0.223: 0.084: 0.046: 0.030: 0.022: 0.017: 0.014:
Фоп:   86 :   85 :   85 :   83 :   81 :   75 :   58 :  329 :  290 :  281 :  278 :  276 :  275 :  274 :  274 :
Uоп: 2.89 : 2.30 : 1.72 : 1.14 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.56 :12.00 :12.00 : 0.87 : 1.45 : 2.04 : 2.62 : 3.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -437 : Y-строка  5  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=349)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.018: 0.033: 0.038: 0.024: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.015: 0.018: 0.024: 0.034: 0.050: 0.089: 0.163: 0.191: 0.118: 0.063: 0.040: 0.028: 0.021: 0.016: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -864 : Y-строка  6  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=354)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.039: 0.052: 0.070: 0.075: 0.060: 0.045: 0.033: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1291 : Y-строка  7  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=355)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.036: 0.041: 0.042: 0.039: 0.032: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1718 : Y-строка  8  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=356)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.028: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2145 : Y-строка  9  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=357)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2572 : Y-строка 10  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2999 : Y-строка 11  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
----------:
```

```
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   446.0 м,  Y=   -10.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1541293 доли ПДКмр|
                                     |       0.7706466 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град.
                       и скорости ветра  8.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.5011|   0.1541293 | 100.00 | 100.00 |  0.307581961  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      446 м;  Y=     -864 |
      |  Длина и ширина     : L=    5978 м;  B=    4270 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     427 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.010 0.013 0.014 0.011 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 1
   |                                                                                          |
 2-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.017 0.030 0.035 0.022 0.012 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 |- 2
   |                                                                                          |
 3-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.012 0.026 0.082 0.132 0.043 0.017 0.009 0.006 0.004 0.003 0.003 |- 3
   |                                                                                          |
 4-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.012 0.028 0.088 0.154 0.045 0.017 0.009 0.006 0.004 0.003 0.003 |- 4
   |                                              ^                                           |
 5-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.018 0.033 0.038 0.024 0.013 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 |- 5
   |                                                                                          |
 6-C 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.010 0.014 0.015 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 C- 6
   |                                                                                          |
 7-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 7
   |                                                                                          |
 8-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 8
   |                                                                                          |
 9-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 9
   |                                                                                          |
10-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-10
   |                                                                                          |
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
   |                                                                                          |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1541293 долей ПДКмр
                                          =  0.7706466 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   446.0 м
     ( Х-столбец 8, Y-строка 4)       Yм =   -10.0 м
 При опасном направлении ветра  :     329 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.56 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 6
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________
 y=  -1902: -1920: -1822: -1902: -1818: -1922:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    228:   228:   239:   245:   421:   432:
----------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.024: 0.024: 0.026: 0.024: 0.026: 0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   420.5 м,  Y= -1818.2 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0052246 доли ПДКмр|
                                     |       0.0261232 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                       и скорости ветра  1.69 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.5011|   0.0052246 | 100.00 | 100.00 |  0.010426344  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 268
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                         ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=    185:   190:   202:   214:   227:   239:   251:   263:   275:   287:   299:   311:   323:   335:   347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -176:  -176:  -176:  -176:  -175:  -174:  -173:  -171:  -169:  -167:  -164:  -161:  -158:  -155:  -151:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.277: 0.276: 0.277: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.275: 0.276: 0.276: 0.275: 0.276: 0.275: 0.275:
Фоп:   90 :   91 :   92 :   93 :   95 :   96 :   98 :   99 :  100 :  102 :  103 :  105 :  106 :  107 :  109 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=    358:   370:   381:   393:   404:   415:   426:   436:   447:   457:   468:   478:   488:   498:   507:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -147:  -143:  -138:  -133:  -128:  -123:  -117:  -111:  -105:   -99:   -92:   -85:   -78:   -71:   -63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.275: 0.274: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.274: 0.275: 0.275: 0.274: 0.275: 0.274: 0.274: 0.275: 0.274:
Фоп:  110 :  111 :  113 :  114 :  116 :  117 :  118 :  120 :  121 :  123 :  124 :  125 :  127 :  128 :  129 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=    516:   526:   535:   543:   552:   560:   568:   576:   584:   591:   599:   606:   612:   619:   625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -55:   -47:   -39:   -30:   -21:   -12:    -3:     6:    16:    26:    36:    46:    56:    67:    77:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.275: 0.274: 0.274: 0.275: 0.274: 0.275: 0.275: 0.274: 0.275: 0.274: 0.274: 0.275: 0.274: 0.275: 0.275:
Фоп:  131 :  132 :  134 :  135 :  136 :  138 :  139 :  141 :  142 :  143 :  145 :  146 :  147 :  149 :  150 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=    631:   637:   642:   647:   652:   656:   661:   665:   668:   672:   675:   678:   680:   683:   684:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     88:    99:   110:   121:   132:   144:   155:   167:   178:   190:   202:   214:   226:   238:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.274: 0.275: 0.274: 0.275: 0.275: 0.274: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.276: 0.275: 0.275: 0.276:
Фоп:  152 :  153 :  154 :  156 :  157 :  159 :  160 :  161 :  163 :  164 :  166 :  167 :  168 :  170 :  171 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=    686:   687:   689:   689:   690:   690:   690:   690:   689:   689:   687:   686:   684:   683:   680:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    262:   275:   287:   299:   311:   324:   329:   341:   353:   365:   378:   390:   402:   414:   426:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.275: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.277: 0.276: 0.276: 0.277: 0.276: 0.277: 0.276: 0.276: 0.277:
Фоп:  172 :  174 :  175 :  177 :  178 :  179 :  180 :  181 :  183 :  184 :  186 :  187 :  188 :  190 :  191 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=    679:   676:   673:   670:   667:   663:   659:   655:   650:   645:   640:   635:   629:   623:   617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    435:   447:   459:   471:   482:   494:   506:   517:   529:   540:   551:   562:   573:   584:   594:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.277: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.275: 0.276: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.274:
Фоп:  192 :  193 :  195 :  196 :  198 :  199 :  200 :  202 :  203 :  205 :  206 :  207 :  209 :  210 :  212 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=    611:   604:   597:   590:   582:   575:   567:   559:   550:   542:   533:   524:   515:   505:   496:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    605:   615:   625:   635:   645:   655:   664:   673:   682:   691:   699:   708:   716:   724:   731:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.275: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.273: 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.273: 0.274: 0.273:
Фоп:  213 :  214 :  216 :  217 :  218 :  220 :  221 :  223 :  224 :  225 :  227 :  228 :  229 :  231 :  232 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    486:   476:   466:   456:   445:   435:   424:   413:   402:   391:   380:   368:   357:   345:   333:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    739:   746:   753:   760:   766:   772:   778:   784:   789:   794:   799:   804:   808:   812:   816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.273: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.274: 0.273: 0.273: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.274:
Фоп:  234 :  235 :  236 :  238 :  239 :  241 :  242 :  243 :  245 :  246 :  247 :  249 :  250 :  252 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    322:   310:   298:   286:   278:   266:   254:   242:   229:   217:   205:   193:   180:   175:   163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    819:   822:   825:   828:   829:   832:   834:   835:   837:   838:   838:   839:   839:   839:   839:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.055: 0.054:
Cc : 0.273: 0.273: 0.274: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.273: 0.272: 0.273: 0.272:
Фоп:  254 :  256 :  257 :  259 :  259 :  261 :  262 :  264 :  265 :  266 :  268 :  269 :  270 :  271 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    151:   139:   126:   114:   102:    90:    78:    66:    54:    42:    30:    18:     7:    -5:   -16:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    838:   838:   837:   835:   834:   832:   829:   827:   824:   821:   817:   814:   810:   805:   801:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Cc : 0.272: 0.272: 0.271: 0.272: 0.272: 0.271: 0.272: 0.271: 0.271: 0.271: 0.270: 0.271: 0.271: 0.270: 0.271:
Фоп:  274 :  275 :  277 :  278 :  279 :  281 :  282 :  283 :  285 :  286 :  288 :  289 :  290 :  292 :  293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -27:   -38:   -49:   -60:   -71:   -82:   -92:  -102:  -113:  -123:  -132:  -136:  -146:  -155:  -164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    796:   791:   786:   780:   774:   768:   761:   755:   748:   741:   733:   730:   722:   714:   706:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Cc : 0.270: 0.270: 0.270: 0.269: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.269: 0.270: 0.269: 0.269:
Фоп:  294 :  296 :  297 :  298 :  300 :  301 :  303 :  304 :  305 :  307 :  308 :  309 :  310 :  311 :  313 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -173:  -182:  -191:  -199:  -207:  -215:  -223:  -230:  -237:  -244:  -251:  -258:  -264:  -270:  -275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    698:   689:   681:   672:   662:   653:   644:   634:   624:   614:   603:   593:   582:   572:   561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Cc : 0.270: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.268: 0.269: 0.269: 0.268: 0.269: 0.269:
Фоп:  314 :  315 :  317 :  318 :  320 :  321 :  322 :  324 :  325 :  326 :  328 :  329 :  331 :  332 :  333 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -281:  -286:  -291:  -295:  -299:  -303:  -307:  -311:  -314:  -317:  -319:  -321:  -323:  -325:  -326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    550:   539:   527:   516:   504:   493:   481:   469:   457:   445:   433:   421:   409:   397:   385:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Cc : 0.268: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.268: 0.269: 0.269: 0.268: 0.269: 0.269: 0.269: 0.270: 0.269: 0.270:
Фоп:  335 :  336 :  337 :  339 :  340 :  341 :  343 :  344 :  346 :  347 :  348 :  350 :  351 :  352 :  354 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -327:  -328:  -329:  -329:  -329:  -329:  -328:  -328:  -327:  -326:  -325:  -323:  -321:  -321:  -319:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    373:   360:   348:   336:   331:   319:   315:   303:   291:   278:   266:   254:   242:   240:   228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Cc : 0.270: 0.269: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270:
Фоп:  355 :  356 :  358 :  359 :    0 :    1 :    2 :    3 :    4 :    6 :    7 :    8 :   10 :   10 :   11 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -316:  -313:  -310:  -307:  -303:  -299:  -295:  -290:  -285:  -280:  -275:  -269:  -263:  -257:  -251:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    216:   204:   192:   180:   168:   157:   145:   134:   123:   112:   101:    90:    79:    68:    58:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Cc : 0.270: 0.270: 0.269: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.270: 0.271:
Фоп:   13 :   14 :   15 :   17 :   18 :   20 :   21 :   22 :   24 :   25 :   26 :   28 :   29 :   31 :   32 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -244:  -237:  -230:  -222:  -221:  -213:  -205:  -197:  -189:  -180:  -172:  -163:  -153:  -144:  -134:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     48:    37:    27:    18:    16:     6:    -3:   -12:   -21:   -30:   -38:   -47:   -55:   -63:   -71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Cc : 0.270: 0.271: 0.271: 0.270: 0.271: 0.271: 0.271: 0.271: 0.271: 0.271: 0.271: 0.271: 0.271: 0.272: 0.271:
Фоп:   33 :   35 :   36 :   37 :   38 :   39 :   40 :   42 :   43 :   45 :   46 :   47 :   49 :   50 :   51 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -125:  -115:  -105:   -94:   -84:   -73:   -63:   -52:   -41:   -29:   -18:    -7:     5:    16:    28:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -78:   -85:   -92:   -99:  -105:  -111:  -117:  -123:  -128:  -133:  -138:  -143:  -147:  -151:  -155:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.272: 0.272: 0.271: 0.272: 0.272: 0.272: 0.273: 0.272: 0.273: 0.273: 0.273: 0.274: 0.273: 0.274: 0.274:
Фоп:   53 :   54 :   56 :   57 :   58 :   60 :   61 :   62 :   64 :   65 :   67 :   68 :   69 :   71 :   72 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     40:    52:    64:    76:    88:   100:   112:   124:   136:   149:   161:   173:   185:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -158:  -161:  -164:  -167:  -169:  -171:  -173:  -174:  -175:  -176:  -176:  -176:  -176:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.273: 0.274: 0.275: 0.274: 0.275: 0.275: 0.275: 0.276: 0.275: 0.276: 0.276: 0.276: 0.277:
Фоп:   73 :   75 :   76 :   78 :   79 :   80 :   82 :   83 :   85 :   86 :   87 :   89 :   90 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -176.4 м,  Y=   184.9 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0553524 доли ПДКмр|
                                     |       0.2767619 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    90 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.5011|   0.0553524 | 100.00 | 100.00 |  0.110461749  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
 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~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                        0.0     329.00     184.28       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0962400


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.096240| П1 |   2.864465 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.096240 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     2.864465 долей ПДК             |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5978x4270 с шагом 427
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 446, Y= -864
                    размеры: длина(по X)= 5978, ширина(по Y)= 4270, шаг сетки= 427
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

             ___________Расшифровка_обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
```

```
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1271 : Y-строка  1  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=186)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   844 : Y-строка  2  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=190)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.028: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.029: 0.033: 0.021: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   417 : Y-строка  3  Cmax=  0.105 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=207)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.021: 0.065: 0.105: 0.034: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.025: 0.079: 0.126: 0.041: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:   95 :   95 :   97 :   98 :  101 :  108 :  127 :  207 :  247 :  257 :  261 :  263 :  264 :  265 :  266 :
Uоп: 2.89 : 2.31 : 1.73 : 1.14 :12.00 :12.00 :12.00 :10.25 :12.00 :12.00 : 0.88 : 1.46 : 2.04 : 2.63 : 3.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -10 : Y-строка  4  Cmax=  0.123 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=329)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.022: 0.071: 0.123: 0.036: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.027: 0.085: 0.148: 0.043: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:   86 :   85 :   85 :   83 :   81 :   75 :   58 :  329 :  290 :  281 :  278 :  276 :  275 :  274 :  274 :
Uоп: 2.89 : 2.30 : 1.72 : 1.14 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.59 :12.00 :12.00 : 0.87 : 1.45 : 2.04 : 2.62 : 3.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -437 : Y-строка  5  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=349)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.026: 0.031: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.017: 0.031: 0.037: 0.023: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -864 : Y-строка  6  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=354)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1291 : Y-строка  7  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=355)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1718 : Y-строка  8  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=356)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2145 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=357)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2572 : Y-строка 10  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2999 : Y-строка 11  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   446.0 м,  Y=   -10.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1233404 доли ПДКмр|
                                     |       0.1480084 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град.
                     и скорости ветра  8.59 м/с
```

```
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад     |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     0.0962|   0.1233404 | 100.00 | 100.00 |     1.2815914  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      446 м;  Y=     -864 |
      |  Длина и ширина     : L=   5978 м;  B=   4270 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    427 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.013 0.024 0.028 0.018 0.010 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.021 0.065 0.105 0.034 0.013 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.022 0.071 0.123 0.036 0.013 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 |- 4
   |                                           ^                                               |
 5-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.014 0.026 0.031 0.019 0.010 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.002 0.003 0.003 0.005 0.006 0.008 0.011 0.012 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 7
   |                                                                                           |
 8-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1233404 долей ПДКмр
                                          =  0.1480084 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   446.0 м
     ( Х-столбец 8, Y-строка 4)        Yм =   -10.0 м
 При опасном направлении ветра  :     329 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.59 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 6
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________
 y=  -1902: -1920: -1822: -1902: -1818: -1922:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    228:   228:   239:   245:   421:   432:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   420.5 м,  Y= -1818.2 м
                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0041810 доли ПДКмр|
                                     |       0.0050172 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                      и скорости ветра  1.69 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
```

Ном.	Код -Ист.-	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]-	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния ---- b=C/M ----
1	6001	П1	0.0962	0.0041810	100.00	100.00	0.043443102

9. Результаты расчета по границе санзоны.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 268
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	185:	190:	202:	214:	227:	239:	251:	263:	275:	287:	299:	311:	323:	335:	347:
x=	-176:	-176:	-176:	-176:	-175:	-174:	-173:	-171:	-169:	-167:	-164:	-161:	-158:	-155:	-151:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:

y=	358:	370:	381:	393:	404:	415:	426:	436:	447:	457:	468:	478:	488:	498:	507:
x=	-147:	-143:	-138:	-133:	-128:	-123:	-117:	-111:	-105:	-99:	-92:	-85:	-78:	-71:	-63:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:

y=	516:	526:	535:	543:	552:	560:	568:	576:	584:	591:	599:	606:	612:	619:	625:
x=	-55:	-47:	-39:	-30:	-21:	-12:	-3:	6:	16:	26:	36:	46:	56:	67:	77:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:

y=	631:	637:	642:	647:	652:	656:	661:	665:	668:	672:	675:	678:	680:	683:	684:
x=	88:	99:	110:	121:	132:	144:	155:	167:	178:	190:	202:	214:	226:	238:	250:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:

y=	686:	687:	689:	689:	690:	690:	690:	690:	689:	689:	687:	686:	684:	683:	680:
x=	262:	275:	287:	299:	311:	324:	329:	341:	353:	365:	378:	390:	402:	414:	426:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:

y=	679:	676:	673:	670:	667:	663:	659:	655:	650:	645:	640:	635:	629:	623:	617:
x=	435:	447:	459:	471:	482:	494:	506:	517:	529:	540:	551:	562:	573:	584:	594:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:

y=	611:	604:	597:	590:	582:	575:	567:	559:	550:	542:	533:	524:	515:	505:	496:
x=	605:	615:	625:	635:	645:	655:	664:	673:	682:	691:	699:	708:	716:	724:	731:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.053:	0.053:

y=	486:	476:	466:	456:	445:	435:	424:	413:	402:	391:	380:	368:	357:	345:	333:
x=	739:	746:	753:	760:	766:	772:	778:	784:	789:	794:	799:	804:	808:	812:	816:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.052:	0.053:	0.052:	0.053:	0.053:	0.052:	0.053:	0.052:	0.052:	0.053:	0.052:	0.053:	0.053:	0.052:	0.053:

y=	322:	310:	298:	286:	278:	266:	254:	242:	229:	217:	205:	193:	180:	175:	163:
x=	819:	822:	825:	828:	829:	832:	834:	835:	837:	838:	838:	839:	839:	839:	839:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.052:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:

y=	151:	139:	126:	114:	102:	90:	78:	66:	54:	42:	30:	18:	7:	-5:	-16:
x=	838:	838:	837:	835:	834:	832:	829:	827:	824:	821:	817:	814:	810:	805:	801:
Qc :	0.044:	0.044:	0.043:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:

y=	-27:	-38:	-49:	-60:	-71:	-82:	-92:	-102:	-113:	-123:	-132:	-136:	-146:	-155:	-164:
x=	796:	791:	786:	780:	774:	768:	761:	755:	748:	741:	733:	730:	722:	714:	706:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:

y=	-173:	-182:	-191:	-199:	-207:	-215:	-223:	-230:	-237:	-244:	-251:	-258:	-264:	-270:	-275:
x=	698:	689:	681:	672:	662:	653:	644:	634:	624:	614:	603:	593:	582:	572:	561:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.052:	0.052:

y=	-281:	-286:	-291:	-295:	-299:	-303:	-307:	-311:	-314:	-317:	-319:	-321:	-323:	-325:	-326:
x=	550:	539:	527:	516:	504:	493:	481:	469:	457:	445:	433:	421:	409:	397:	385:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:

y=	-327:	-328:	-329:	-329:	-329:	-329:	-328:	-328:	-327:	-326:	-325:	-323:	-321:	-321:	-319:
x=	373:	360:	348:	336:	331:	319:	315:	303:	291:	278:	266:	254:	242:	240:	228:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:

y=	-316:	-313:	-310:	-307:	-303:	-299:	-295:	-290:	-285:	-280:	-275:	-269:	-263:	-257:	-251:
x=	216:	204:	192:	180:	168:	157:	145:	134:	123:	112:	101:	90:	79:	68:	58:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:

y=	-244:	-237:	-230:	-222:	-221:	-213:	-205:	-197:	-189:	-180:	-172:	-163:	-153:	-144:	-134:
x=	48:	37:	27:	18:	16:	6:	-3:	-12:	-21:	-30:	-38:	-47:	-55:	-63:	-71:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.043:
Cc :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:

y=	-125:	-115:	-105:	-94:	-84:	-73:	-63:	-52:	-41:	-29:	-18:	-7:	5:	16:	28:
x=	-78:	-85:	-92:	-99:	-105:	-111:	-117:	-123:	-128:	-133:	-138:	-143:	-147:	-151:	-155:
Qc :	0.044:	0.044:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:

y=	40:	52:	64:	76:	88:	100:	112:	124:	136:	149:	161:	173:	185:
x=	-158:	-161:	-164:	-167:	-169:	-171:	-173:	-174:	-175:	-176:	-176:	-176:	-176:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -176.4 м,   Y=   184.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0442952 доли ПДКмр|
                                     |       0.0531542 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    90 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код -Ист.-	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]-	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния ---- b=C/M ----
1	6001	П1	0.0962	0.0442952	100.00	100.00	0.460257262

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
```

Код ~Ист.~	Тип ~~~	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T градС	X1 ~~~~м~~~~~	Y1 ~~~~м~~~~~	X2 ~~~~м~~~~~	Y2 ~~~~м~~~~~	Alfa ~гр.~	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~~
6002	П1	2.0				0.0	326.11	187.39	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0005250
6003	П1	2.0				0.0	331.44	185.82	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0005216
6004	П1	2.0				0.0	334.80	185.68	5.00	5.00	0.00	2.5	1.00	0	2.400000
6005	П1	2.0				0.0	328.09	180.91	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009390
6006	П1	2.0				0.0	335.31	182.72	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	1.600500
6007	П1	2.0				0.0	334.02	181.81	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009390
6008	П1	2.0				0.0	328.86	176.64	5.00	5.00	0.00	2.5	1.00	0	4.162500
6009	П1	2.0				0.0	334.91	180.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009390

6010	П1	2.0	0.0	332.08	177.93	5.00	5.00	0.00	2.5	1.00	0	1.600500
6011	П1	2.0	0.0	333.11	177.80	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009390
6012	П1	2.0	0.0	329.10	174.57	5.00	5.00	0.00	2.5	1.00	0	13.5000
6013	П1	2.0	0.0	332.17	178.68	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009390
6014	П1	2.0	0.0	336.42	177.82	5.00	5.00	0.00	2.5	1.00	0	1.600500
6015	П1	2.0	0.0	326.19	182.49	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009390
6016	П1	2.0	0.0	334.69	175.66	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009390
6017	П1	2.0	0.0	330.00	173.95	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009390
6018	П1	2.0	0.0	334.25	175.22	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009390
6019	П1	2.0	0.0	326.15	175.63	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0052200
6020	П1	2.0	0.0	332.52	175.19	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0043500
6021	П1	2.0	0.0	327.83	174.33	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0043500
6022	П1	2.0	0.0	333.38	173.84	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0043500
6023	П1	2.0	0.0	330.94	176.39	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0043500
6024	П1	2.0	0.0	332.24	178.31	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0034800

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
   Объект :0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.11.2025 10:29
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
   ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6002	0.000525	П1	0.000004	0.50	570.0
2	6003	0.000522	П1	0.000004	0.50	570.0
3	6004	2.400000	П1	0.015390	0.50	712.5
4	6005	0.000939	П1	0.000007	0.50	570.0
5	6006	1.600500	П1	0.012316	0.50	570.0
6	6007	0.000939	П1	0.000007	0.50	570.0
7	6008	4.162500	П1	0.026692	0.50	712.5
8	6009	0.000939	П1	0.000007	0.50	570.0
9	6010	1.600500	П1	0.010263	0.50	712.5
10	6011	0.000939	П1	0.000007	0.50	570.0
11	6012	13.500000	П1	0.086568	0.50	712.5
12	6013	0.000939	П1	0.000007	0.50	570.0
13	6014	1.600500	П1	0.010263	0.50	712.5
14	6015	0.000939	П1	0.000007	0.50	570.0
15	6016	0.000939	П1	0.000007	0.50	570.0
16	6017	0.000939	П1	0.000007	0.50	570.0
17	6018	0.000939	П1	0.000007	0.50	570.0
18	6019	0.005220	П1	0.000040	0.50	570.0
19	6020	0.004350	П1	0.000033	0.50	570.0
20	6021	0.004350	П1	0.000033	0.50	570.0
21	6022	0.004350	П1	0.000033	0.50	570.0
22	6023	0.004350	П1	0.000033	0.50	570.0
23	6024	0.003480	П1	0.000027	0.50	570.0

Суммарный Mq= 24.899597 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.161765 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
   Объект :0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.11.2025 10:29
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
   ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 5978x4270 с шагом 427
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
   Объект :0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.11.2025 10:29
   Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
   ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 446, Y= -864
   размеры: длина(по X)= 5978, ширина(по Y)= 4270, шаг сетки= 427
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

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

 y=  1271 : Y-строка  1  Cmax=  0.139 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=186)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.068: 0.081: 0.096: 0.112: 0.127: 0.137: 0.139: 0.132: 0.119: 0.103: 0.088: 0.074: 0.062: 0.053:
Cc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.038: 0.041: 0.042: 0.040: 0.036: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016:
Фоп:  111 :  114 :  118 :  124 :  133 :  146 :  164 :  186 :  206 :  222 :  232 :  239 :  244 :  248 :  251 :
Uоп: 0.78 : 0.74 : 0.69 : 0.65 : 0.62 : 0.59 : 0.57 : 0.54 : 0.59 : 0.60 : 0.63 : 0.67 : 0.72 : 0.76 : 0.81 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.037: 0.044: 0.052: 0.061: 0.069: 0.074: 0.075: 0.072: 0.064: 0.056: 0.048: 0.040: 0.034: 0.029:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   844 : Y-строка  2  Cmax=  0.161 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=190)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.073: 0.087: 0.105: 0.126: 0.145: 0.160: 0.161: 0.153: 0.135: 0.114: 0.095: 0.079: 0.066: 0.055:
Cc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.044: 0.048: 0.048: 0.046: 0.040: 0.034: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017:
Фоп:  103 :  105 :  108 :  113 :  120 :  133 :  155 :  190 :  219 :  235 :  244 :  250 :  253 :  256 :  258 :
Uоп: 0.77 : 0.72 : 0.67 : 0.63 : 0.59 : 0.55 : 0.53 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.61 : 0.65 : 0.70 : 0.75 : 0.79 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.040: 0.048: 0.057: 0.068: 0.078: 0.086: 0.087: 0.082: 0.073: 0.062: 0.052: 0.043: 0.036: 0.030:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   417 : Y-строка  3  Cmax=  0.159 долей ПДК (x=   873.0; напр.ветра=246)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.075: 0.091: 0.111: 0.134: 0.158: 0.125: 0.079: 0.159: 0.145: 0.122: 0.100: 0.082: 0.068: 0.057:
Cc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.040: 0.047: 0.037: 0.024: 0.048: 0.044: 0.036: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017:
Фоп:   95 :   96 :   97 :   99 :  102 :  108 :  128 :  206 :  246 :  255 :  260 :  262 :  264 :  265 :  266 :
Uоп: 0.76 : 0.71 : 0.66 : 0.62 : 0.57 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.60 : 0.64 : 0.69 : 0.74 : 0.79 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.041: 0.050: 0.060: 0.073: 0.085: 0.066: 0.042: 0.085: 0.078: 0.066: 0.054: 0.045: 0.037: 0.031:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.022: 0.026: 0.020: 0.013: 0.026: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.012: 0.008: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -10 : Y-строка  4  Cmax=  0.159 долей ПДК (x=  -408.0; напр.ветра= 76)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.075: 0.092: 0.112: 0.135: 0.159: 0.116: 0.060: 0.158: 0.146: 0.122: 0.100: 0.082: 0.068: 0.057:
Cc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.040: 0.048: 0.035: 0.018: 0.047: 0.044: 0.037: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   83 :   81 :   76 :   59 :  328 :  289 :  281 :  278 :  276 :  275 :  274 :  273 :
Uоп: 0.76 : 0.71 : 0.66 : 0.62 : 0.57 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.59 : 0.64 : 0.69 : 0.74 : 0.79 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.041: 0.050: 0.061: 0.073: 0.085: 0.060: 0.031: 0.084: 0.079: 0.066: 0.054: 0.045: 0.037: 0.031:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.022: 0.026: 0.019: 0.010: 0.026: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.011: 0.006: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -437 : Y-строка  5  Cmax=  0.161 долей ПДК (x=    19.0; напр.ветра= 27)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.073: 0.088: 0.106: 0.127: 0.148: 0.161: 0.160: 0.156: 0.137: 0.116: 0.096: 0.080: 0.066: 0.055:
Cc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.044: 0.048: 0.048: 0.047: 0.041: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017:
Фоп:   78 :   76 :   73 :   69 :   62 :   50 :   27 :  349 :  319 :  302 :  294 :  289 :  285 :  283 :  281 :
Uоп: 0.77 : 0.71 : 0.67 : 0.63 : 0.59 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.57 : 0.61 : 0.65 : 0.70 : 0.75 : 0.79 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.040: 0.048: 0.058: 0.069: 0.080: 0.087: 0.086: 0.084: 0.074: 0.063: 0.052: 0.043: 0.036: 0.030:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.027: 0.027: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -864 : Y-строка  6  Cmax=  0.142 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=353)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.069: 0.082: 0.097: 0.114: 0.129: 0.140: 0.142: 0.135: 0.121: 0.105: 0.089: 0.075: 0.063: 0.053:
Cc : 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.042: 0.043: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016:
Фоп:   70 :   67 :   63 :   57 :   48 :   35 :   17 :  353 :  332 :  317 :  307 :  300 :  295 :  291 :  289 :
Uоп: 0.78 : 0.74 : 0.69 : 0.65 : 0.61 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.60 : 0.63 : 0.67 : 0.71 : 0.76 : 0.80 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.038: 0.045: 0.053: 0.062: 0.070: 0.076: 0.077: 0.073: 0.066: 0.057: 0.048: 0.041: 0.034: 0.029:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
```

```
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1291 : Y-строка  7  Cmax=  0.118 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=356)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.063: 0.074: 0.086: 0.098: 0.110: 0.117: 0.118: 0.114: 0.104: 0.092: 0.079: 0.068: 0.058: 0.050:
Cc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.033: 0.035: 0.036: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:
Фоп:   63 :   59 :   54 :   47 :   38 :   27 :   12 :  356 :  340 :  327 :  316 :  309 :  303 :  299 :  295 :
Uоп: 0.80 : 0.76 : 0.72 : 0.68 : 0.65 : 0.62 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.66 : 0.70 : 0.74 : 0.78 : 0.82 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.035: 0.040: 0.047: 0.054: 0.060: 0.063: 0.064: 0.062: 0.056: 0.050: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1718 : Y-строка  8  Cmax=  0.097 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.057: 0.066: 0.075: 0.084: 0.091: 0.096: 0.097: 0.094: 0.087: 0.079: 0.070: 0.061: 0.053: 0.046:
Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Фоп:   57 :   52 :   47 :   40 :   32 :   21 :    9 :  357 :  344 :  333 :  324 :  316 :  310 :  305 :  301 :
Uоп: 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.68 : 0.66 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.70 : 0.73 : 0.77 : 0.81 : 0.85 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.031: 0.036: 0.041: 0.046: 0.050: 0.052: 0.053: 0.051: 0.048: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2145 : Y-строка  9  Cmax=  0.080 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.051: 0.058: 0.064: 0.071: 0.076: 0.079: 0.080: 0.078: 0.073: 0.067: 0.061: 0.054: 0.048: 0.042:
Cc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Фоп:   51 :   46 :   41 :   34 :   27 :   18 :    8 :  357 :  347 :  337 :  329 :  322 :  316 :  311 :  307 :
Uоп: 0.86 : 0.82 : 0.78 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.72 : 0.74 : 0.77 : 0.80 : 0.84 : 0.88 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.041: 0.043: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2572 : Y-строка 10  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.045: 0.050: 0.055: 0.060: 0.063: 0.066: 0.066: 0.065: 0.062: 0.057: 0.053: 0.048: 0.043: 0.038:
Cc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Фоп:   46 :   42 :   36 :   30 :   23 :   15 :    6 :  358 :  349 :  341 :  333 :  326 :  321 :  316 :  312 :
Uоп: 0.89 : 0.85 : 0.82 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.78 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 0.91 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2999 : Y-строка 11  Cmax=  0.055 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.040: 0.044: 0.047: 0.051: 0.053: 0.055: 0.055: 0.054: 0.052: 0.049: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп:   42 :   38 :   32 :   27 :   20 :   13 :    6 :  358 :  350 :  343 :  336 :  330 :  325 :  320 :  316 :
Uоп: 0.93 : 0.89 : 0.86 : 0.84 : 0.82 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.83 : 0.85 : 0.88 : 0.91 : 0.95 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   446.0 м,  Y=   844.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1611430 доли ПДКмр|
                                     |       0.0483429 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   190 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6012 | П1|    13.5000|   0.0865333 |  53.70 |  53.70 |  0.006409875  |
|  2 | 6008 | П1|     4.1625|   0.0266794 |  16.56 |  70.26 |  0.006409477  |
|  3 | 6004 | П1|     2.4000|   0.0153712 |   9.54 |  79.79 |  0.006404646  |
|  4 | 6006 | П1|     1.6005|   0.0117908 |   7.32 |  87.11 |  0.007366939  |
|  5 | 6010 | П1|     1.6005|   0.0102563 |   6.36 |  93.48 |  0.006408175  |
|  6 | 6014 | П1|     1.6005|   0.0102506 |   6.36 |  99.84 |  0.006404603  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
```

```
|                    В сумме =   0.1608815    99.84                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002615     0.16 (17 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
   Объект :0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.11.2025 10:29
   Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
   ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      446 м;  Y=     -864 |
     |  Длина и ширина     : L=   5978 м;  B=   4270 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    427 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.058 0.068 0.081 0.096 0.112 0.127 0.137 0.139 0.132 0.119 0.103 0.088 0.074 0.062 0.053 |- 1
   |                                                                                          |
 2-| 0.061 0.073 0.087 0.105 0.126 0.145 0.160 0.161 0.153 0.135 0.114 0.095 0.079 0.066 0.055 |- 2
   |                                                                                          |
 3-| 0.062 0.075 0.091 0.111 0.134 0.158 0.125 0.079 0.159 0.145 0.122 0.100 0.082 0.068 0.057 |- 3
   |                                                                                          |
 4-| 0.063 0.075 0.092 0.112 0.135 0.159 0.116 0.060 0.158 0.146 0.122 0.100 0.082 0.068 0.057 |- 4
   |                                                 ^                                        |
 5-| 0.061 0.073 0.088 0.106 0.127 0.148 0.161 0.160 0.156 0.137 0.116 0.096 0.080 0.066 0.055 |- 5
   |                                                                                          |
 6-C 0.058 0.069 0.082 0.097 0.114 0.129 0.140 0.142 0.135 0.121 0.105 0.089 0.075 0.063 0.053 C- 6
   |                                                                                          |
 7-| 0.054 0.063 0.074 0.086 0.098 0.110 0.117 0.118 0.114 0.104 0.092 0.079 0.068 0.058 0.050 |- 7
   |                                                                                          |
 8-| 0.050 0.057 0.066 0.075 0.084 0.091 0.096 0.097 0.094 0.087 0.079 0.070 0.061 0.053 0.046 |- 8
   |                                                                                          |
 9-| 0.045 0.051 0.058 0.064 0.071 0.076 0.079 0.080 0.078 0.073 0.067 0.061 0.054 0.048 0.042 |- 9
   |                                                                                          |
10-| 0.040 0.045 0.050 0.055 0.060 0.063 0.066 0.066 0.065 0.062 0.057 0.053 0.048 0.043 0.038 |-10
   |                                                                                          |
11-| 0.036 0.040 0.044 0.047 0.051 0.053 0.055 0.055 0.054 0.052 0.049 0.046 0.042 0.038 0.034 |-11
   |                                                                                          |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
```

```
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1611430 долей ПДКмр
                                         =  0.0483429 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   446.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 2)       Ym =   844.0 м
 При опасном направлении ветра  :     190 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
   Объект :0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.11.2025 10:29
   Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
   ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 6
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________
 y=  -1902: -1920: -1822: -1902: -1818: -1922:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    228:   228:   239:   245:   421:   432:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.089: 0.089: 0.093: 0.089: 0.093: 0.089:
Cc : 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027:
Фоп:    3 :    3 :    3 :    2 :  357 :  357 :
Uоп: 0.67 : 0.67 : 0.66 : 0.67 : 0.66 : 0.67 :
          :      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.048: 0.050: 0.049: 0.051: 0.048:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   420.5 м,  Y= -1818.2 м
                                         ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0928978 доли ПДКмр|
                                     |       0.0278693 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                      и скорости ветра  0.66 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6012 | П1|    13.5000|  0.0505760 |  54.44 |  54.44 |  0.003746371  |
|  2 | 6008 | П1|     4.1625|  0.0155795 |  16.77 |  71.21 |  0.003742833  |
|  3 | 6004 | П1|     2.4000|  0.0089441 |   9.63 |  80.84 |  0.003726688  |
|  4 | 6010 | П1|     1.6005|  0.0059864 |   6.44 |  87.29 |  0.003740328  |
|  5 | 6014 | П1|     1.6005|  0.0059857 |   6.44 |  93.73 |  0.003739921  |
|  6 | 6006 | П1|     1.6005|  0.0056988 |   6.13 |  99.86 |  0.003560659  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0927706    99.86                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001272     0.14 (17 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 268
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    185:   190:   202:   214:   227:   239:   251:   263:   275:   287:   299:   311:   323:   335:   347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -176:  -176:  -176:  -176:  -175:  -174:  -173:  -171:  -169:  -167:  -164:  -161:  -158:  -155:  -151:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.150: 0.150: 0.150: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:   91 :   91 :   93 :   94 :   96 :   97 :   98 :  100 :  101 :  103 :  104 :  105 :  107 :  108 :  109 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    358:   370:   381:   393:   404:   415:   426:   436:   447:   457:   468:   478:   488:   498:   507:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -147:  -143:  -138:  -133:  -128:  -123:  -117:  -111:  -105:   -99:   -92:   -85:   -78:   -71:   -63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:  111 :  112 :  114 :  115 :  116 :  118 :  119 :  120 :  122 :  123 :  125 :  126 :  127 :  129 :  130 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    516:   526:   535:   543:   552:   560:   568:   576:   584:   591:   599:   606:   612:   619:   625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -55:   -47:   -39:   -30:   -21:   -12:    -3:     6:    16:    26:    36:    46:    56:    67:    77:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.152: 0.151: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:  131 :  133 :  134 :  135 :  137 :  138 :  140 :  141 :  142 :  144 :  145 :  146 :  148 :  149 :  150 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    631:   637:   642:   647:   652:   656:   661:   665:   668:   672:   675:   678:   680:   683:   684:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     88:    99:   110:   121:   132:   144:   155:   167:   178:   190:   202:   214:   226:   238:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.151: 0.152: 0.152: 0.151: 0.151:
```

```
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:  152 :  153 :  155 :  156 :  157 :  159 :  160 :  161 :  163 :  164 :  166 :  167 :  168 :  170 :  171 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=    686:   687:   689:   689:   690:   690:   690:   690:   689:   689:   687:   686:   684:   683:   680:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    262:   275:   287:   299:   311:   324:   329:   341:   353:   365:   378:   390:   402:   414:   426:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:  172 :  174 :  175 :  176 :  178 :  179 :  180 :  181 :  183 :  184 :  185 :  187 :  188 :  189 :  191 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=    679:   676:   673:   670:   667:   663:   659:   655:   650:   645:   640:   635:   629:   623:   617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    435:   447:   459:   471:   482:   494:   506:   517:   529:   540:   551:   562:   573:   584:   594:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:  192 :  193 :  194 :  196 :  197 :  199 :  200 :  201 :  203 :  204 :  205 :  207 :  208 :  210 :  211 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=    611:   604:   597:   590:   582:   575:   567:   559:   550:   542:   533:   524:   515:   505:   496:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    605:   615:   625:   635:   645:   655:   664:   673:   682:   691:   699:   708:   716:   724:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:  212 :  214 :  215 :  216 :  218 :  219 :  221 :  222 :  223 :  225 :  226 :  227 :  229 :  230 :  231 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=    486:   476:   466:   456:   445:   435:   424:   413:   402:   391:   380:   368:   357:   345:   333:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    739:   746:   753:   760:   766:   772:   778:   784:   789:   794:   799:   804:   808:   812:   816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:  233 :  234 :  236 :  237 :  238 :  240 :  241 :  242 :  244 :  245 :  247 :  248 :  249 :  251 :  252 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=    322:   310:   298:   286:   278:   266:   254:   242:   229:   217:   205:   193:   180:   175:   163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    819:   822:   825:   828:   829:   832:   834:   835:   837:   838:   838:   839:   839:   839:   839:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:  254 :  255 :  256 :  258 :  259 :  260 :  261 :  263 :  264 :  265 :  267 :  268 :  270 :  270 :  272 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=    151:   139:   126:   114:   102:    90:    78:    66:    54:    42:    30:    18:     7:    -5:   -16:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    838:   838:   837:   835:   834:   832:   829:   827:   824:   821:   817:   814:   810:   805:   801:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:  273 :  274 :  276 :  277 :  278 :  280 :  281 :  283 :  284 :  285 :  287 :  288 :  290 :  291 :  292 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
```

```
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
 y=    -27:   -38:   -49:   -60:   -71:   -82:   -92:  -102:  -113:  -123:  -132:  -136:  -146:  -155:  -164:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    796:   791:   786:   780:   774:   768:   761:   755:   748:   741:   733:   730:   722:   714:   706:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.150: 0.151: 0.150: 0.151: 0.151:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:  294 :  295 :  296 :  298 :  299 :  301 :  302 :  303 :  305 :  306 :  308 :  308 :  310 :  311 :  312 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
 y=   -173:  -182:  -191:  -199:  -207:  -215:  -223:  -230:  -237:  -244:  -251:  -258:  -264:  -270:  -275:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    698:   689:   681:   672:   662:   653:   644:   634:   624:   614:   603:   593:   582:   572:   561:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.150: 0.151: 0.150: 0.151: 0.151: 0.150: 0.151: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:  314 :  315 :  316 :  318 :  319 :  321 :  322 :  323 :  325 :  326 :  328 :  329 :  330 :  332 :  333 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
 y=   -281:  -286:  -291:  -295:  -299:  -303:  -307:  -311:  -314:  -317:  -319:  -321:  -323:  -325:  -326:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    550:   539:   527:   516:   504:   493:   481:   469:   457:   445:   433:   421:   409:   397:   385:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:  334 :  336 :  337 :  339 :  340 :  341 :  343 :  344 :  346 :  347 :  348 :  350 :  351 :  352 :  354 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
 y=   -327:  -328:  -329:  -329:  -329:  -329:  -328:  -328:  -327:  -326:  -325:  -323:  -321:  -321:  -319:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    373:   360:   348:   336:   331:   319:   315:   303:   291:   278:   266:   254:   242:   240:   228:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:  355 :  357 :  358 :  359 :    0 :    1 :    2 :    3 :    5 :    6 :    7 :    9 :   10 :   10 :   12 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
 y=   -316:  -313:  -310:  -307:  -303:  -299:  -295:  -290:  -285:  -280:  -275:  -269:  -263:  -257:  -251:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    216:   204:   192:   180:   168:   157:   145:   134:   123:   112:   101:    90:    79:    68:    58:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:   13 :   15 :   16 :   17 :   19 :   20 :   21 :   23 :   24 :   26 :   27 :   28 :   30 :   31 :   33 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
 y=   -244:  -237:  -230:  -222:  -221:  -213:  -205:  -197:  -189:  -180:  -172:  -163:  -153:  -144:  -134:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     48:    37:    27:    18:    16:     6:    -3:   -12:   -21:   -30:   -38:   -47:   -55:   -63:   -71:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.151: 0.150: 0.151: 0.151:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:   34 :   35 :   37 :   38 :   38 :   40 :   41 :   42 :   44 :   45 :   47 :   48 :   49 :   51 :   52 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
```

```
 y=   -125:  -115:  -105:   -94:   -84:   -73:   -63:   -52:   -41:   -29:   -18:    -7:     5:    16:    28:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -78:   -85:   -92:   -99:  -105:  -111:  -117:  -123:  -128:  -133:  -138:  -143:  -147:  -151:  -155:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.150: 0.151:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:   54 :   55 :   56 :   58 :   59 :   60 :   62 :   63 :   65 :   66 :   67 :   69 :   70 :   72 :   73 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=     40:    52:    64:    76:    88:   100:   112:   124:   136:   149:   161:   173:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -158:  -161:  -164:  -167:  -169:  -171:  -173:  -174:  -175:  -176:  -176:  -176:  -176:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.150: 0.151: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:   74 :   76 :   77 :   78 :   80 :   81 :   83 :   84 :   85 :   87 :   88 :   90 :   91 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   121.0 м,  Y=   647.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1515927 доли ПДКмр|
                                     |       0.0454778 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   156 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6012 | П1|    13.5000|   0.0808180 |  53.31 |  53.31 |  0.005986521  |
|  2 | 6008 | П1|     4.1625|   0.0248703 |  16.41 |  69.72 |  0.005974855  |
|  3 | 6004 | П1|     2.4000|   0.0142372 |   9.39 |  79.11 |  0.005932180  |
|  4 | 6006 | П1|     1.6005|   0.0122547 |   8.08 |  87.19 |  0.007656789  |
|  5 | 6014 | П1|     1.6005|   0.0095758 |   6.32 |  93.51 |  0.005983023  |
|  6 | 6010 | П1|     1.6005|   0.0095636 |   6.31 |  99.82 |  0.005975394  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1513197    99.82                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002730     0.18 (17 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 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~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
             --------- Примесь 0301--------
 6001  П1   2.0                        0.0     329.00     184.28       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.2800800
          --------- Примесь 0330--------
 6001  П1   2.0                        0.0     329.00     184.28       5.00       5.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0534500
```

```
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а        |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn            |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код  |      Mq     |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    1.507300| П1 |   0.574346 |   0.50  |    79.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    1.507300  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|Сумма См по всем источникам =     0.574346 долей ПДК              |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с           |
|___________________________________________________________________|
```

```
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5978x4270 с шагом 427
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 446, Y= -864
                    размеры: длина(по X)= 5978, ширина(по Y)= 4270, шаг сетки= 427
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
    |~~~~~~~~                                      ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1271 : Y-строка  1  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=186)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.037: 0.039: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   844 : Y-строка  2  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=190)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.030: 0.044: 0.068: 0.078: 0.053: 0.035: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010:
Фоп:  103 :  105 :  108 :  113 :  120 :  132 :  155 :  190 :  220 :  236 :  245 :  250 :  254 :  256 :  258 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.57 : 6.73 : 4.03 : 1.46 : 1.24 : 2.79 : 5.49 : 8.28 :11.14 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   417 : Y-строка  3  Cmax=  0.289 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=207)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.035: 0.062: 0.179: 0.289: 0.096: 0.043: 0.028: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011:
Фоп:   95 :   95 :   97 :   98 :  101 :  108 :  127 :  207 :  247 :  257 :  261 :  263 :  264 :  265 :  266 :
Uоп:12.00 :12.00 :11.81 : 8.69 : 5.59 : 1.84 : 0.82 : 0.69 : 1.08 : 4.09 : 7.32 :10.42 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -10 : Y-строка  4  Cmax=  0.331 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=329)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.035: 0.064: 0.193: 0.331: 0.099: 0.044: 0.028: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011:
Фоп:   86 :   85 :   85 :   83 :   81 :   75 :   58 :  329 :  290 :  281 :  278 :  276 :  275 :  274 :  274 :
Uоп:12.00 :12.00 :11.79 : 8.66 : 5.54 : 1.72 : 0.80 : 0.66 : 1.05 : 4.03 : 7.28 :10.39 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -437 : Y-строка  5  Cmax=  0.086 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=349)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.045: 0.074: 0.086: 0.056: 0.036: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
Фоп:   78 :   76 :   73 :   69 :   62 :   50 :   27 :  349 :  319 :  303 :  294 :  289 :  285 :  283 :  281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.47 : 6.60 : 3.83 : 1.30 : 1.15 : 2.50 : 5.32 : 8.17 :11.05 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -864 : Y-строка  6  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=354)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.039: 0.040: 0.035: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1291 : Y-строка  7  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=355)
----------:
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.026: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1718 : Y-строка  8  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=356)
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y= -2145 : Y-строка  9  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y= -2572 : Y-строка 10  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y= -2999 : Y-строка 11  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   446.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x= -2543 : -2116: -1689: -1262:  -835:  -408:    19:   446:   873:  1300:  1727:  2154:  2581:  3008:  3435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации __31
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 60 расчетных точках из 165.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   446.0 м,  Y=   -10.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3309981 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град.
                        и скорости ветра  0.66 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     1.5073|   0.3309981 | 100.00 | 100.00 |  0.219596669  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.3309981   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)


        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      446 м;  Y=     -864 |
       |  Длина и ширина     : L=   5978 м;  B=   4270 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    427 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.011 0.013 0.016 0.020 0.025 0.031 0.037 0.039 0.034 0.027 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.012 0.014 0.018 0.022 0.030 0.044 0.068 0.078 0.053 0.035 0.026 0.020 0.016 0.013 0.010 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.012 0.015 0.019 0.024 0.035 0.062 0.179 0.289 0.096 0.043 0.028 0.021 0.017 0.013 0.011 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.012 0.015 0.019 0.024 0.035 0.064 0.193 0.331 0.099 0.044 0.028 0.021 0.017 0.013 0.011 |- 4
   |                                                 ^                                         |
 5-| 0.012 0.014 0.018 0.023 0.031 0.045 0.074 0.086 0.056 0.036 0.026 0.020 0.016 0.013 0.011 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.011 0.013 0.016 0.020 0.025 0.032 0.039 0.040 0.035 0.028 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.010 0.012 0.015 0.017 0.020 0.024 0.026 0.027 0.025 0.022 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 |- 7
   |                                                                                           |
 8-| 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.020 0.020 0.019 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.008 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 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 0.008 0.007 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.3309981
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   446.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 4)       Ym =   -10.0 м
 При опасном направлении ветра  :     329 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.66 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
```

```
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 6
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________
 y=  -1902: -1920: -1822: -1902: -1818: -1922:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    228:   228:   239:   245:   421:   432:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации __31
     ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 6 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   420.5 м,  Y= -1818.2 м
                                                _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0189898 доли ПДКмр|
                                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                     и скорости ветра 11.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|     1.5073|   0.0189898 | 100.00 | 100.00 |  0.012598578  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0189898   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :746 Зерендинский р-н, Акм. обл.
     Объект    :0001  ДСК ТОО Кокше-Тас 2026-2029 гг.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.11.2025 10:29
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 268
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    185:   190:   202:   214:   227:   239:   251:   263:   275:   287:   299:   311:   323:   335:   347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -176:  -176:  -176:  -176:  -175:  -174:  -173:  -171:  -169:  -167:  -164:  -161:  -158:  -155:  -151:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121:
Фоп:   90 :   91 :   92 :   93 :   95 :   96 :   98 :   99 :  100 :  102 :  103 :  105 :  106 :  107 :  109 :
Uоп: 0.96 : 0.95 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.95 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    358:   370:   381:   393:   404:   415:   426:   436:   447:   457:   468:   478:   488:   498:   507:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -147:  -143:  -138:  -133:  -128:  -123:  -117:  -111:  -105:   -99:   -92:   -85:   -78:   -71:   -63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121:
Фоп:  110 :  111 :  113 :  114 :  116 :  117 :  118 :  120 :  121 :  123 :  124 :  125 :  127 :  128 :  129 :
Uоп: 0.96 : 0.95 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    516:   526:   535:   543:   552:   560:   568:   576:   584:   591:   599:   606:   612:   619:   625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -55:   -47:   -39:   -30:   -21:   -12:    -3:     6:    16:    26:    36:    46:    56:    67:    77:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121:
Фоп:  131 :  132 :  134 :  135 :  136 :  138 :  139 :  141 :  142 :  143 :  145 :  146 :  147 :  149 :  150 :
Uоп: 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=    631:   637:   642:   647:   652:   656:   661:   665:   668:   672:   675:   678:   680:   683:   684:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	88:	99:	110:	121:	132:	144:	155:	167:	178:	190:	202:	214:	226:	238:	250:
Qc :	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Фоп:	152 :	153 :	154 :	156 :	157 :	159 :	160 :	161 :	163 :	164 :	166 :	167 :	168 :	170 :	171 :
Uоп:	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :

y=	686:	687:	689:	689:	690:	690:	690:	690:	689:	689:	687:	686:	684:	683:	680:
x=	262:	275:	287:	299:	311:	324:	329:	341:	353:	365:	378:	390:	402:	414:	426:
Qc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Фоп:	172 :	174 :	175 :	177 :	178 :	179 :	180 :	181 :	183 :	184 :	186 :	187 :	188 :	190 :	191 :
Uоп:	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.95 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :

y=	679:	676:	673:	670:	667:	663:	659:	655:	650:	645:	640:	635:	629:	623:	617:
x=	435:	447:	459:	471:	482:	494:	506:	517:	529:	540:	551:	562:	573:	584:	594:
Qc :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:
Фоп:	192 :	193 :	195 :	196 :	198 :	199 :	200 :	202 :	203 :	205 :	206 :	207 :	209 :	210 :	212 :
Uоп:	0.96 :	0.95 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :

y=	611:	604:	597:	590:	582:	575:	567:	559:	550:	542:	533:	524:	515:	505:	496:
x=	605:	615:	625:	635:	645:	655:	664:	673:	682:	691:	699:	708:	716:	724:	731:
Qc :	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:
Фоп:	213 :	214 :	216 :	217 :	218 :	220 :	221 :	223 :	224 :	225 :	227 :	228 :	229 :	231 :	232 :
Uоп:	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :

y=	486:	476:	466:	456:	445:	435:	424:	413:	402:	391:	380:	368:	357:	345:	333:
x=	739:	746:	753:	760:	766:	772:	778:	784:	789:	794:	799:	804:	808:	812:	816:
Qc :	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:
Фоп:	234 :	235 :	236 :	238 :	239 :	241 :	242 :	243 :	245 :	246 :	247 :	249 :	250 :	252 :	253 :
Uоп:	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :

y=	322:	310:	298:	286:	278:	266:	254:	242:	229:	217:	205:	193:	180:	175:	163:
x=	819:	822:	825:	828:	829:	832:	834:	835:	837:	838:	838:	839:	839:	839:	839:
Qc :	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:
Фоп:	254 :	256 :	257 :	259 :	259 :	261 :	262 :	264 :	265 :	266 :	268 :	269 :	270 :	271 :	272 :
Uоп:	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :

y=	151:	139:	126:	114:	102:	90:	78:	66:	54:	42:	30:	18:	7:	-5:	-16:
x=	838:	838:	837:	835:	834:	832:	829:	827:	824:	821:	817:	814:	810:	805:	801:
Qc :	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.119:	0.120:	0.119:	0.119:	0.119:
Фоп:	274 :	275 :	277 :	278 :	279 :	281 :	282 :	283 :	285 :	286 :	288 :	289 :	290 :	292 :	293 :
Uоп:	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :

y=	-27:	-38:	-49:	-60:	-71:	-82:	-92:	-102:	-113:	-123:	-132:	-136:	-146:	-155:	-164:
x=	796:	791:	786:	780:	774:	768:	761:	755:	748:	741:	733:	730:	722:	714:	706:
Qc :	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:
Фоп:	294 :	296 :	297 :	298 :	300 :	301 :	303 :	304 :	305 :	307 :	308 :	309 :	310 :	311 :	313 :
Uоп:	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.97 :	0.96 :	0.96 :	0.97 :	0.96 :	0.96 :	0.97 :	0.96 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :

y=	-173:	-182:	-191:	-199:	-207:	-215:	-223:	-230:	-237:	-244:	-251:	-258:	-264:	-270:	-275:
x=	698:	689:	681:	672:	662:	653:	644:	634:	624:	614:	603:	593:	582:	572:	561:
Qc :	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:
Фоп:	314 :	315 :	317 :	318 :	320 :	321 :	322 :	324 :	325 :	326 :	328 :	329 :	331 :	332 :	333 :
Uоп:	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :

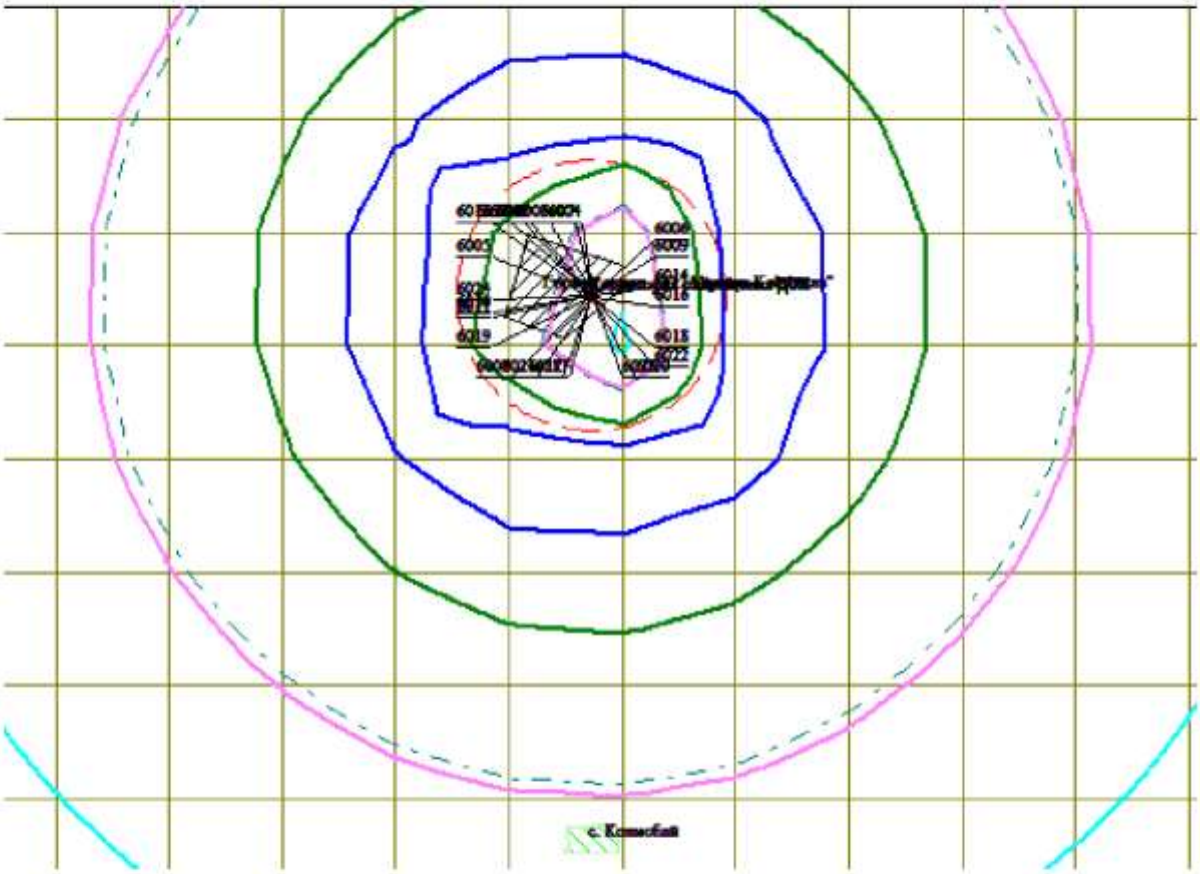
y=	-281:	-286:	-291:	-295:	-299:	-303:	-307:	-311:	-314:	-317:	-319:	-321:	-323:	-325:	-326:
x=	550:	539:	527:	516:	504:	493:	481:	469:	457:	445:	433:	421:	409:	397:	385:
Qc :	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:
Фоп:	335 :	336 :	337 :	339 :	340 :	341 :	343 :	344 :	346 :	347 :	348 :	350 :	351 :	352 :	354 :
Uоп:	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :

y=	-327:	-328:	-329:	-329:	-329:	-329:	-328:	-328:	-327:	-326:	-325:	-323:	-321:	-321:	-319:
x=	373:	360:	348:	336:	331:	319:	315:	303:	291:	278:	266:	254:	242:	240:	228:
Qc :	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:
Фоп:	355 :	356 :	358 :	359 :	0 :	1 :	2 :	3 :	4 :	6 :	7 :	8 :	10 :	10 :	11 :
Uоп:	0.97 :	0.96 :	0.97 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :	0.96 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :

```
 y=   -316:  -313:  -310:  -307:  -303:  -299:  -295:  -290:  -285:  -280:  -275:  -269:  -263:  -257:  -251:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    216:   204:   192:   180:   168:   157:   145:   134:   123:   112:   101:    90:    79:    68:    58:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119:
Фоп:   13 :   14 :   15 :   17 :   18 :   20 :   21 :   22 :   24 :   25 :   26 :   28 :   29 :   31 :   32 :
Uоп: 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=   -244:  -237:  -230:  -222:  -221:  -213:  -205:  -197:  -189:  -180:  -172:  -163:  -153:  -144:  -134:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     48:    37:    27:    18:    16:     6:    -3:   -12:   -21:   -30:   -38:   -47:   -55:   -63:   -71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120:
Фоп:   33 :   35 :   36 :   37 :   38 :   39 :   40 :   42 :   43 :   45 :   46 :   47 :   49 :   50 :   51 :
Uоп: 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=   -125:  -115:  -105:   -94:   -84:   -73:   -63:   -52:   -41:   -29:   -18:    -7:     5:    16:    28:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -78:   -85:   -92:   -99:  -105:  -111:  -117:  -123:  -128:  -133:  -138:  -143:  -147:  -151:  -155:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121:
Фоп:   53 :   54 :   56 :   57 :   58 :   60 :   61 :   62 :   64 :   65 :   67 :   68 :   69 :   71 :   72 :
Uоп: 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=     40:    52:    64:    76:    88:   100:   112:   124:   136:   149:   161:   173:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -158:  -161:  -164:  -167:  -169:  -171:  -173:  -174:  -175:  -176:  -176:  -176:  -176:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:
Фоп:   73 :   75 :   76 :   78 :   79 :   80 :   82 :   83 :   85 :   86 :   87 :   89 :   90 :
Uоп: 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.96 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации __31
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 268 расчетных точках из 268.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -176.4 м,  Y=   184.9 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1219790 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    90 град.
                        и скорости ветра  0.96 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6001 | П1|     1.5073|   0.1219790 | 100.00 | 100.00 |  0.080925472  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1219790   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 746 Зерендинский р-н, Акм. обл
Объект : 0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2025-2029 гг Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,зола углей казахстанских месторождений) (494)



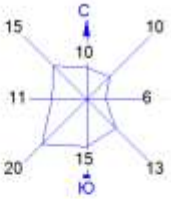
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.066 ПДК
0.098 ПДК
0.100 ПДК
0.129 ПДК
0.148 ПДК

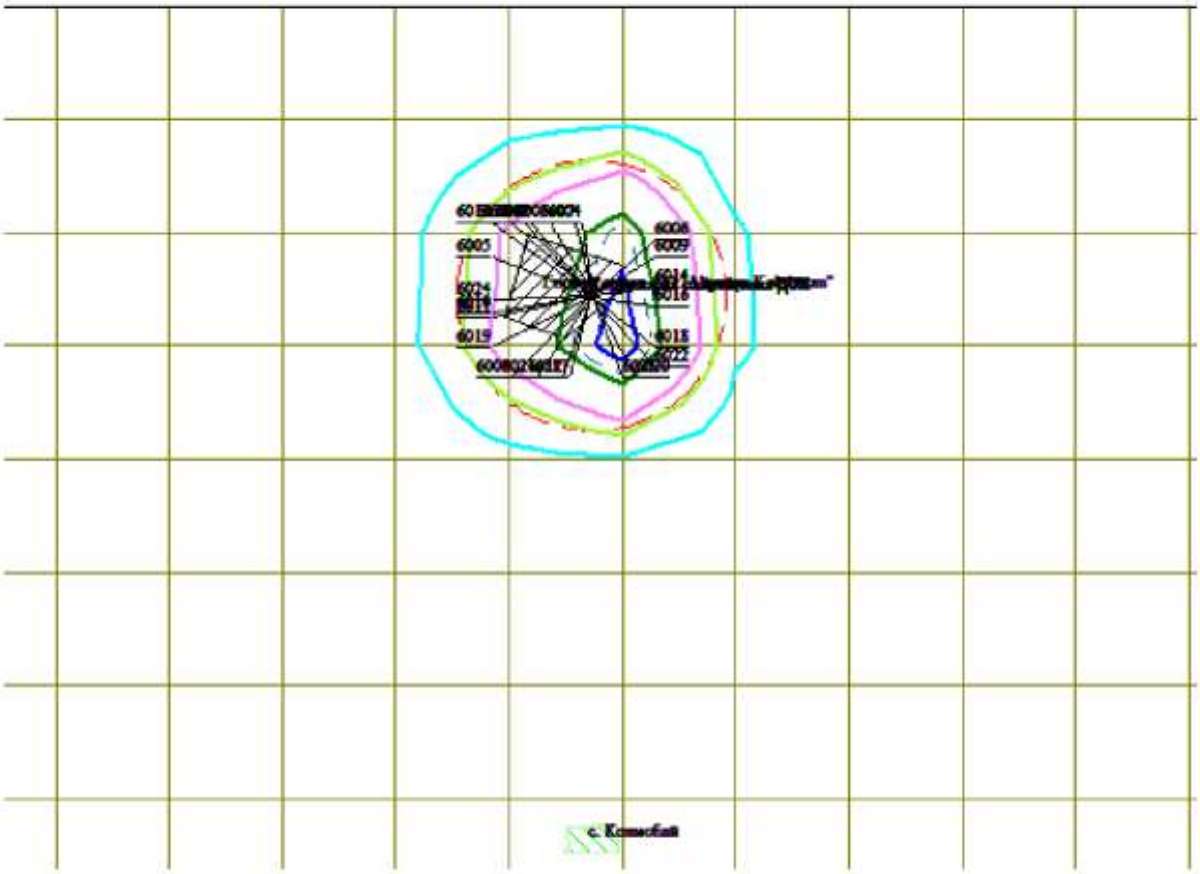
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 230 691м.
Масштаб 1:23017

Макс концентрация 0.161143 ПДК достигается в точке x= 446 y= 844
При опасном направлении 190° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5978 м, высота 4270 м,
шаг расчетной сетки 427 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 746 Зерендинский р-н, Акм. обл
Объект : 0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2025-2029 гг Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)





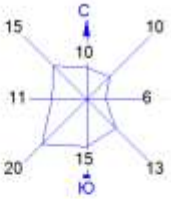
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

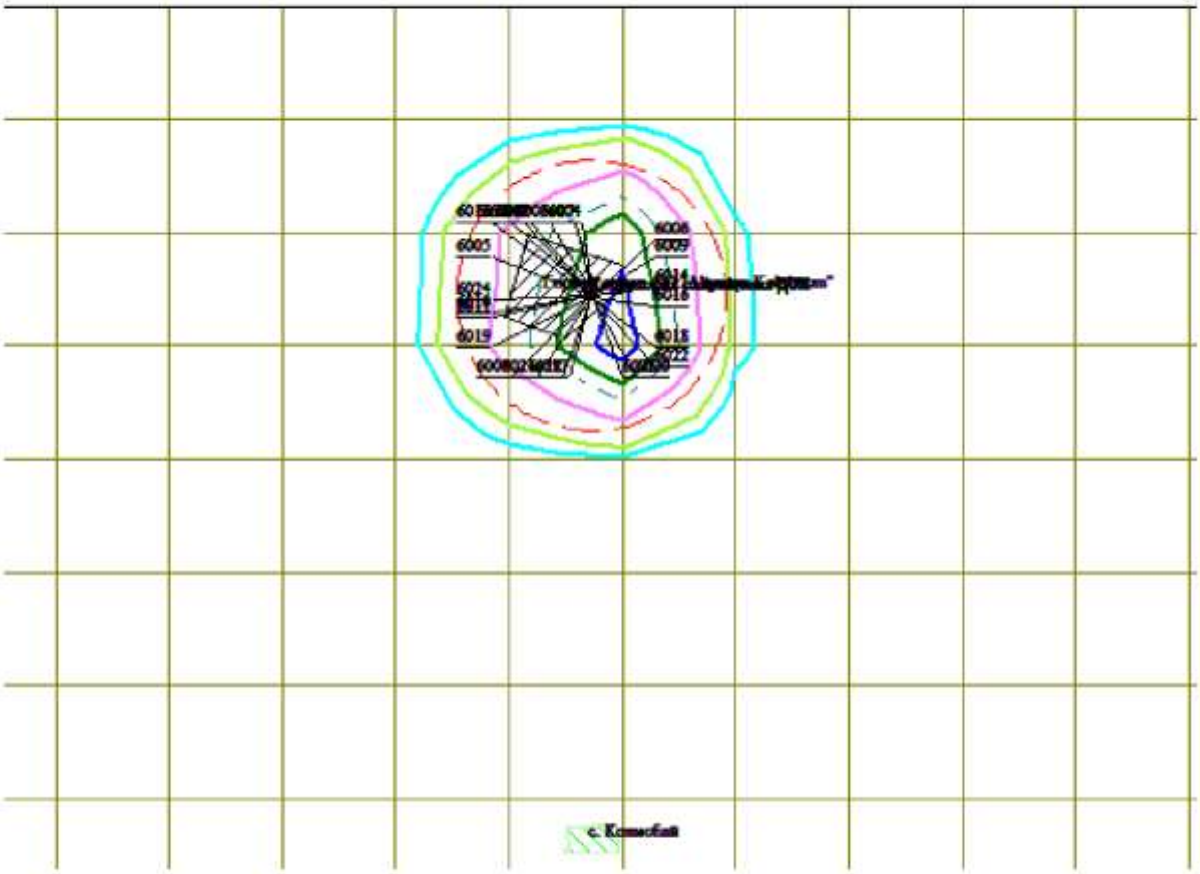
Изолинии в долях ПДК
- 0.032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.062 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.111 ПДК

0 230 691м.
Масштаб 1:23017

Макс концентрация 0.1233404 ПДК достигается в точке x= 446 y= -10
При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 8.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5978 м, высота 4270 м,
шаг расчетной сетки 427 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 746 Зерендинский р-н, Акм. обл
Объект : 0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2025-2029 гг Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





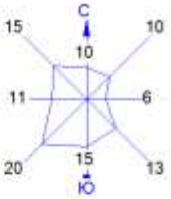
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

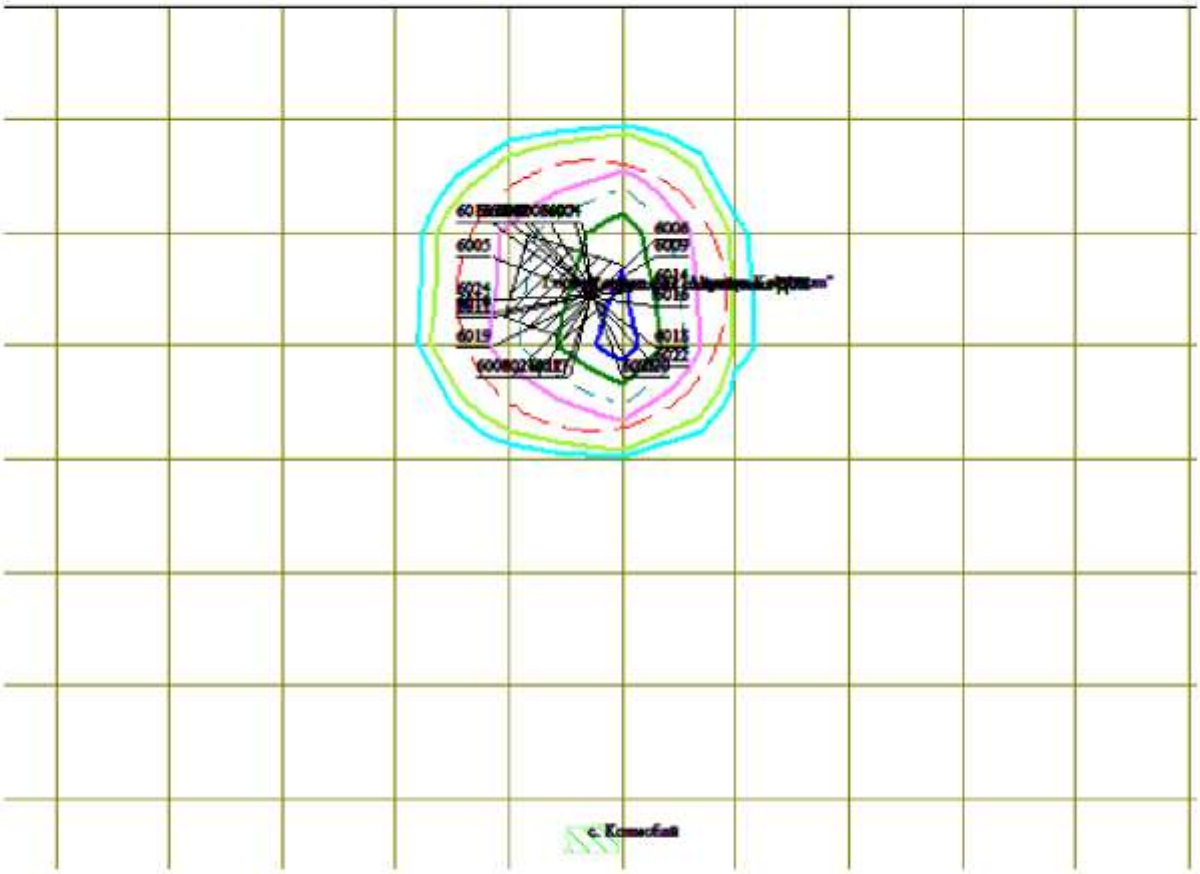
Изолинии в долях ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.116 ПДК
- 0.139 ПДК

0 230 691м.
Масштаб 1:23017

Макс концентрация 0.1541293 ПДК достигается в точке x= 446 y= -10
При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 8.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5978 м, высота 4270 м,
шаг расчетной сетки 427 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 746 Зерендинский р-н, Акм. обл
Объект : 0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2025-2029 гг Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





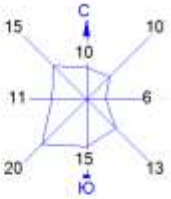
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

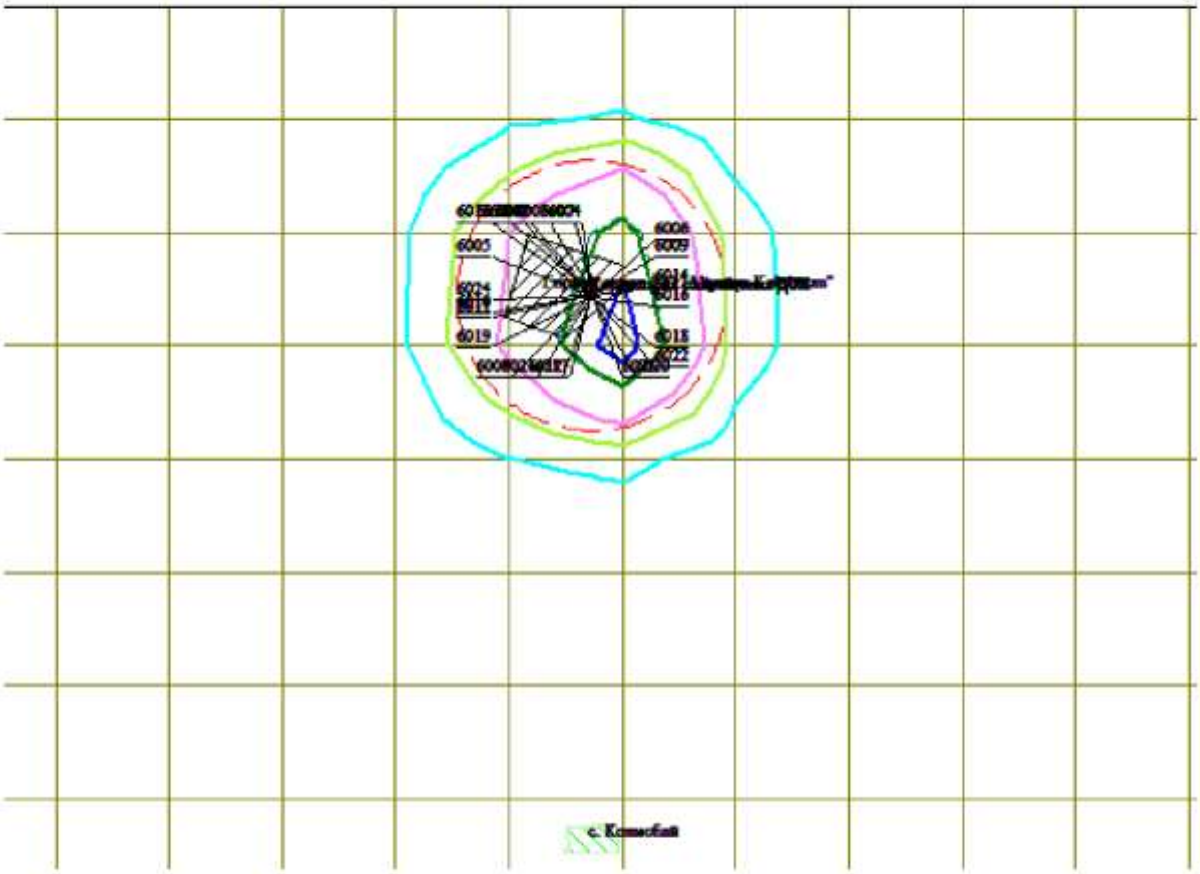
Изолинии в долях ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.083 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.148 ПДК

0 230 691м.
Масштаб 1:23017

Макс концентрация 0.1644026 ПДК достигается в точке x= 446 y= -10
При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 8.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5978 м, высота 4270 м,
шаг расчетной сетки 427 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 746 Зерендинский р-н, Акм. обл
Объект : 0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2025-2029 гг Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





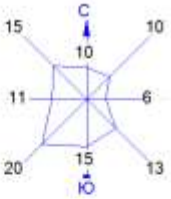
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

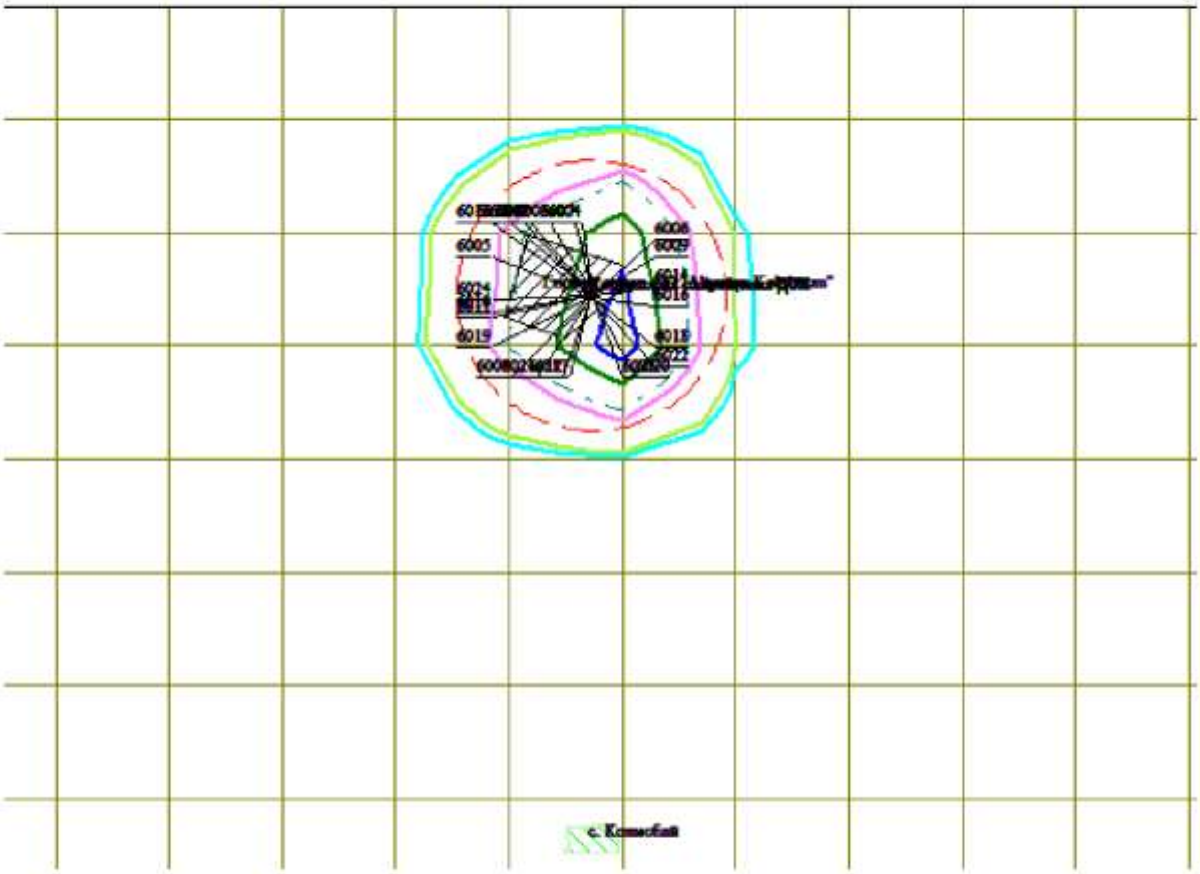
Изолинии в долях ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.069 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК
- 0.123 ПДК

0 230 691м.
Масштаб 1:23017

Макс концентрация 0.1364447 ПДК достигается в точке x= 446 y= -10
При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 2.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5978 м, высота 4270 м,
шаг расчетной сетки 427 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 746 Зерендинский р-н, Акм. обл
Объект : 0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2025-2029 гг Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





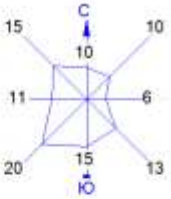
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

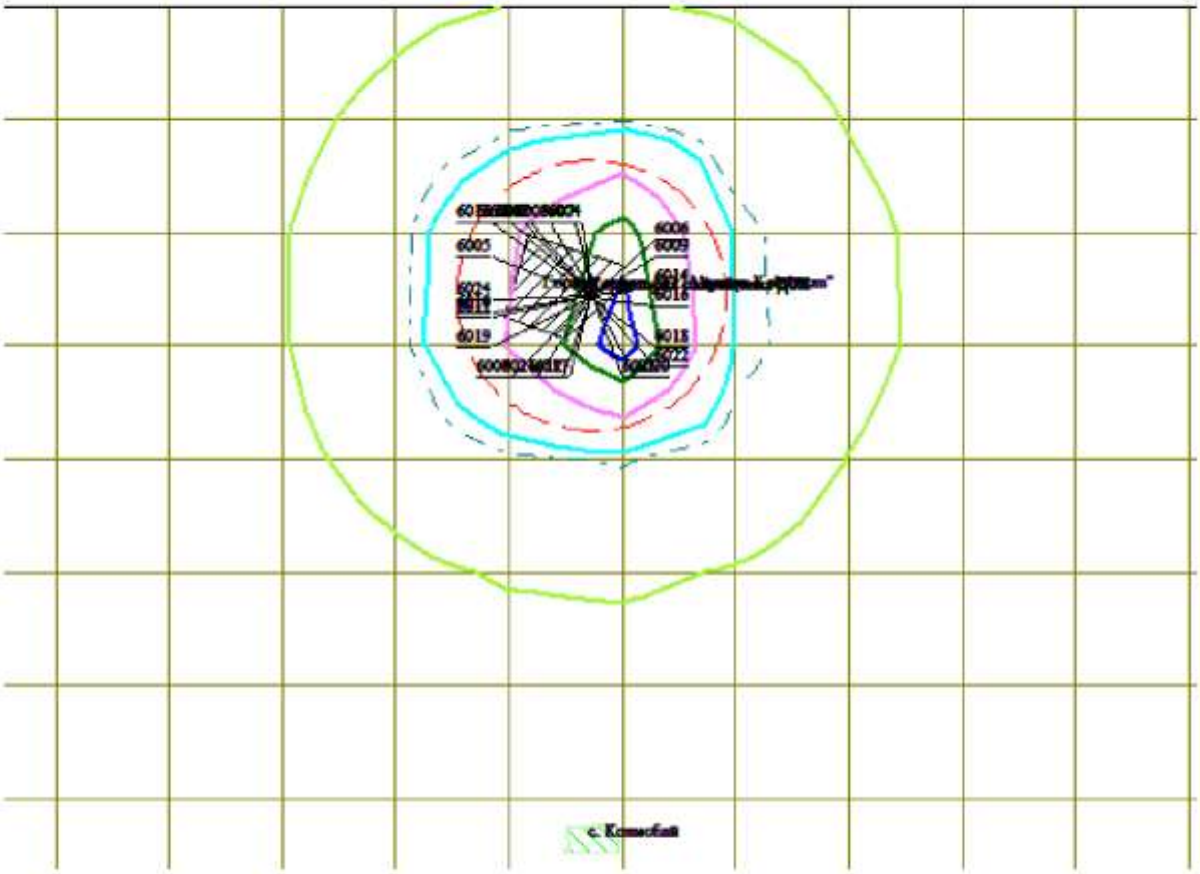
Изолинии в долях ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.132 ПДК
- 0.158 ПДК

0 230 691м.
Масштаб 1:23017

Макс концентрация 0.1750141 ПДК достигается в точке x= 446 y= -10
При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 8.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5978 м, высота 4270 м,
шаг расчетной сетки 427 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 746 Зерендинский р-н, Акм. обл
Объект : 0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2025-2029 гг Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





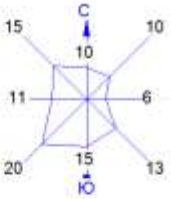
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

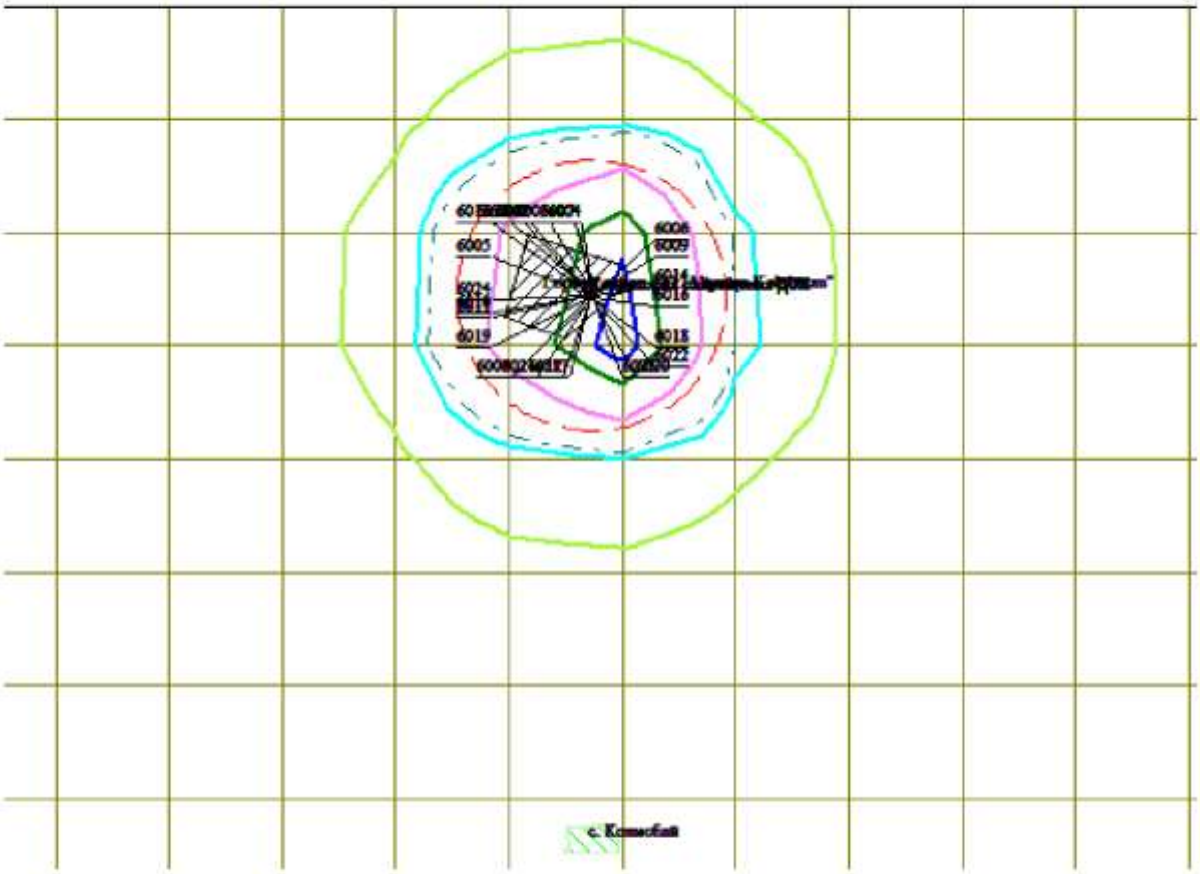
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.123 ПДК
- 0.239 ПДК
- 0.354 ПДК
- 0.424 ПДК

0 230 691м.
Масштаб 1:23017

Макс концентрация 0.4703284 ПДК достигается в точке x= 446 y= -10
При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5978 м, высота 4270 м,
шаг расчетной сетки 427 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 746 Зерендинский р-н, Акм. обл
Объект : 0001 ДСК ТОО Кокше-Тас 2025-2029 гг Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__31 0301+0330





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.087 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.169 ПДК
- 0.250 ПДК
- 0.299 ПДК

0 230 691м.
Масштаб 1:23017

Макс концентрация 0.3309981 ПДК достигается в точке x= 446 y= -10
При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5978 м, высота 4270 м,
шаг расчетной сетки 427 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

Приложение 4

Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

1 - 1 13012285

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года **01583Р**

Выдана	**Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"** Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)
Вид лицензии	**генеральная**
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Лицензиар	**Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля** (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ** (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
Место выдачи	**г.Астана**

13012285

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01583Р

Дата выдачи лицензии 01.08.2013

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046

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

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля , Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001 01583Р

Дата выдачи приложения к лицензии 01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Приложение 5

Копия паспортов мобильного дробильно-сортировочного комплекса

boratas®
BORATAŞ TUR. MAK. İNŞ. TAAH. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

ПАСПОРТ

DOCUMENT NO: 20230425-00
DATE : 25.04.2023
REV.NO/DATE: 00
PAGE NO: 1 / 7

CE

boratas®

МОБИЛЬНЫЕ ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНЫЕ ЗАВОДЫ
www.mobilecrushersturkey.com
www.boratas.com.tr

Компания	
Проект	**МОБИЛЬНАЯ КОНУСНАЯ ДРОБИЛКА С ГРОХОТОМ НА КОЛЕСНОМ ХОДУ BLC300E**
Представитель	
Дата	
Тел / факс	
Моб.	
Эл. почта	

BORATAŞ PAZARLAMA İÇ VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.
Bağyurdu Organize Sanayi Bölgesi
Anadolu Cad. No: 8
Kemalpaşa / İzmir / Türkiye
Tel: +90 232 853 85 95
Fax: +90 232 853 81 39
Mob: +90 507 514 42 28
Whatsapp: +90 507 514 42 28

info@boratas.com.tr
http://www.boratas.com.tr

СОДЕРЖАНИЕ

1. **Оглавление**
2. **Наименование**
3. **Производитель**
4. **Область применения**
5. **Габариты**
6. **Комплектность и технические характеристики**

1. ОГЛАВЛЕНИЕ

Мобильная конусная дробилка с грохотом на колесном ходу BLC300E - это идеальное сочетание компактности, мобильности и высокой производительности, благодаря впечатляющей щековой дробилке из серии конусных дробилок METSO HP. Эти мобильные конусные дробилки, обычно используемые в горнодобывающей промышленности, разработке карьеров и переработке отходов, идеально подходят для работы в городских районах с ограниченной поверхностью. Мобильные конусные дробилки с грохотом на колесном ходу BLC300E, представляют собой мощные мобильные дробилки, способные дробить все типы натуральных камней от самых твердых гранитов до более абразивных сортов.

2. НАИМЕНОВАНИЕ

МОБИЛЬНАЯ КОНУСНАЯ ДРОБИЛКА С ГРОХОТОМ НА КОЛЕСНОМ ХОДУ BLC300E

3. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

BORATAŞ TUR MAK INS TAAH SAN VE TIC LTD STI
БОРАТАШ ТУР МАК ИНШ ТААХ САН ВЕ ТИЖ ЛТД ШТИ
Промышленная зона Багюрду ул. Анадолу: 8
Кэмальпаша / Измир / Турция
Тел: +90 232 853 85 95
Факс: +90 232 853 95 81
E-mail: info@boratas.com.tr

4. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мобильные конусные дробилки с грохотом на колесном ходу BLC300E, представляют собой мощные мобильные дробилки, способные дробить все типы натуральных камней от самых твердых гранитов до более абразивных сортов.

boratas®
BORATAŞ TUR. MAK. İNŞ. TAAH. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

ПАСПОРТ

ISO 9001

DOCUMENT NO: 20230425-00
DATE : 25.04.2023
REV.NO/DATE: 00
PAGE NO: 4 / 7

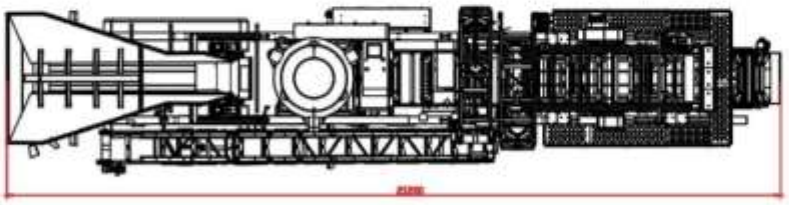
5. ГАБАРИТЫ

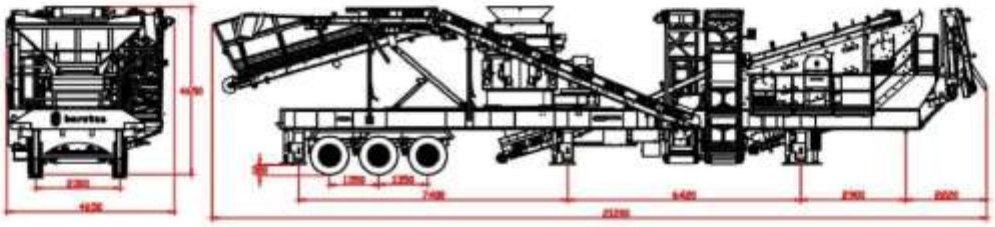
МОБИЛЬНАЯ КОНУСНАЯ ДРОБИЛКА С ГРОХОТОМ НА КОЛЕСНОМ ХОДУ BLC300E

boratas — *Teknik Bilgiler* — *BLC300E*

FİRMA	BORATAŞ MAKİNA
GÖVDE KODU	BLC300E
TAŞIMA ÖLÇÜSÜ	21.200mm x 4.650mm x 4.650mm
TOP. AĞIRLIK	54.000 kg

BLC300E Транспортные Габариты



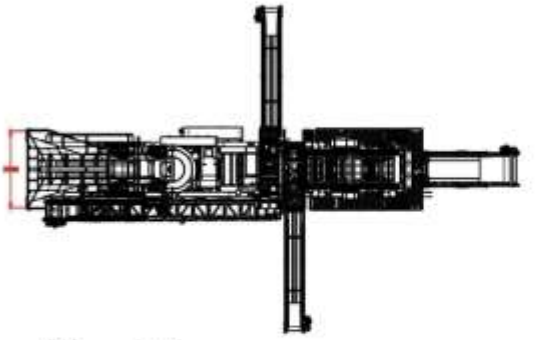


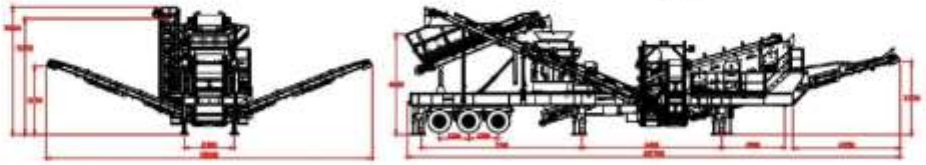
Copyright © Boratas Tur. Makine İnş. Taah. San. Tic. LTD. ŞTİ.

boratas — *Teknik Bilgiler* — *BLC300E*

FİRMA	BORATAŞ MAKİNA
GÖVDE KODU	BLC300E
TAŞIMA ÖLÇÜSÜ	22.700mm x 15.000mm x 5.840mm
TOP. AĞIRLIK	54.000 kg

BLC300E Рабочие Габариты





Copyright © Boratas Tur. Makine İnş. Taah. San. Tic. LTD. ŞTİ.

boratas®
BORATAŞ TUR. MAK. İNŞ. TAAH. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

ПАСПОРТ

DOCUMENT NO: 20230425-00
DATE : 25.04.2023
REV.NO/DATE: 00
PAGE NO: 5 / 7

6. КОМПЛЕКТНОСТЬ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОБИЛЬНАЯ КОНУСНАЯ ДРОБИЛКА С ГРОХОТОМ НА КОЛЕСНОМ ХОДУ BLC300E СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

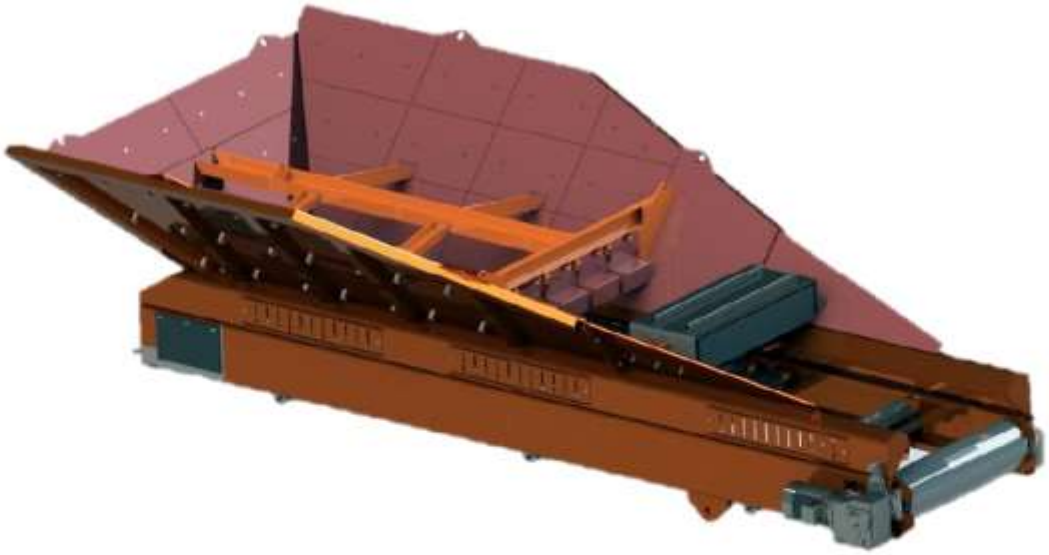
6.1. БУНКЕР И ЛЕНТОЧНЫЙ ПИТАТЕЛЬ

6.1.1 БУНКЕР — 1 ЕД.

Объем	7 м3
Корпус	10 мм St52-3 металлического листа

6.1.2 ЛЕНТОЧНЫЙ ПИТАТЕЛЬ — 1 ЕД.

Размеры	1.000 x 6.000 мм
Привод	2 x 7,5 кВт редуктор
Максимальный размер питания	0 - 300 мм
Производительность	150-350 т/ч
Боковой Корпус	10 мм St52-3 металлического листа
Основание Корпуса	10 мм St52-3 металлического листа, Hardox 450
Вкладыши основания и бокового корпуса	Износостойкий металл



6.2 КОНУСНАЯ ДРОБИЛКА — 1 ЕД.

Модель	METSO HP 300 Оригинал
Привод	200 кВт Электродвигатель

6.3 ВИБРАЦИОННЫЙ ГРОХОТ — 1 ЕД.

Модель	BSTE1852-3
Размеры	1.800 x 5.200 мм
Корпус грохота	10 мм St52 металлического листа, район подшипников укреплен 15 мм металлическим листом
Кол-во этажей	3
Привод	18,5 кВт электромотор, центровой, соединение карданом
Скорость двигателя	1.500 об/мин
Подшипники	Вибрационные подшипники SKF Брэнд
Опора подшипниковая	Смазочное масло
Контроль вибрации	Регулируемые эксцентриковые веса
Система натяжения сита	Специальный натяжной болт

6.4 КОНВЕЙЕРА — 7 ЕД.

Конвейер	Ширина	Длина	Мощность	Кол-во
BK 1211	1.200 мм	11.550 мм	11 кВт	1
BK 6082	600 мм	8.250 мм	4 кВт	1
BK 7082	700 мм	8.250 мм	5,5 кВт	1
BK 1296	1.200 мм	9.650 мм	7,5 кВт	1
BK 6002	600 мм	2.000 мм	4 кВт	1
BK 6011	600 мм	11.000 мм	5,5 кВт	1

6.5 МОБИЛЬНОЕ ШАССИ — 1 ЕД.

Модель	BLC300 MC
Кол-во осей	3
Кол-во колес	6
Общие хар-ки	Оборудование состоит из лестницы, ограждения и опор для безопасной работы оператора вокруг дробилки. Стальное шасси будет изготовлено из стандартных профилей.

Колесное шасси будет иметь гидравлические цилиндры для быстрой и легкой установки оборудования.

6.6 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 1 ЕД.

Включает в себя: привода всех двигателей комплекса, контакторов Звезда-Треугольник, кнопка аварийной остановки. Все комплектующие в панели управления будут бренда АББ и Сименс. Все работающие агрегаты будут показывать на ЖК мониторе. Шкаф управления будет прикреплен к основной раме. Напряжение сети 380 Вольт - 50 Гц - 3 фазы, управляющее напряжение 220 Вольт - 50 Гц – 3 фазы.
Имеется система пылеподавления (водяная), нужны будут только емкости с водой. Суммарная потребляемая мощность 280 кВт.

boratas®
BORATAŞ TUR. MAK. İNŞ. TAAH. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

ПАСПОРТ

DOCUMENT NO: 20230425-00
DATE : 25.04.2023
REV.NO/DATE: 00
PAGE NO: 1 / 8

CE

boratas®

МОБИЛЬНЫЕ ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНЫЕ ЗАВОДЫ
www.mobilecrushersturkey.com
www.boratas.com.tr

Компания	
Проект	МОБИЛЬНАЯ ЩЕКОВАЯ ДРОБИЛКА НА КОЛЕСНОМ ХОДУ BLJ07
Представитель	
Дата	
Тел / факс	
Моб.	
Эл. почта	

BORATAŞ PAZARLAMA İÇ VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.
Bağyurdu Organize Sanayi Bölgesi
Anadolu Cad. No: 8
Kemalpaşa / İzmir / Türkiye
Tel: +90 232 853 85 95
Fax: +90 232 853 81 39
Mob: +90 507 514 42 28
Whatsapp: +90 507 514 42 28

info@boratas.com.tr
http://www.boratas.com.tr

СОДЕРЖАНИЕ

1. **Оглавление**
2. **Наименование**
3. **Производитель**
4. **Область применения**
5. **Габариты**
6. **Комплектность и технические характеристики**

1. ОГЛАВЛЕНИЕ

Мобильная щековая дробилка на колесном ходу BLJ07 — это идеальное сочетание компактности, мобильности и высокой производительности, благодаря впечатляющей щековой дробилке из серии щековых дробилок ВСК. Эти мобильные щековые дробилки, обычно используемые в горнодобывающей промышленности, разработке карьеров и переработке отходов, идеально подходят для работы в городских районах с ограниченной поверхностью. Мобильные щековые дробилки на колесном ходу BLJ07, представляют собой мощные мобильные дробилки, способные дробить все типы натуральных камней от самых твердых гранитов до более абразивных сортов.

2. НАИМЕНОВАНИЕ

МОБИЛЬНАЯ ЩЕКОВАЯ ДРОБИЛКА НА КОЛЕСНОМ ХОДУ BLJ07

3. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

BORATAŞ TUR MAK INS TAAH SAN VE TIC LTD STI
БОРАТАШ ТУР МАК ИНШ ТААХ САН ВЕ ТИЖ ЛТД ЩТИ
Промышленная зона Багюрду ул. Анадолу: 8
Кэмальпаша / Измир / Турция
Тел: +90 232 853 85 95
Факс: +90 232 853 95 81
E-mail: info@boratas.com.tr

4. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мобильные щековые дробилки на колесном ходу BLJ07, представляют собой мощные мобильные дробилки, способные дробить все типы натуральных камней от самых твердых гранитов до более абразивных сортов.

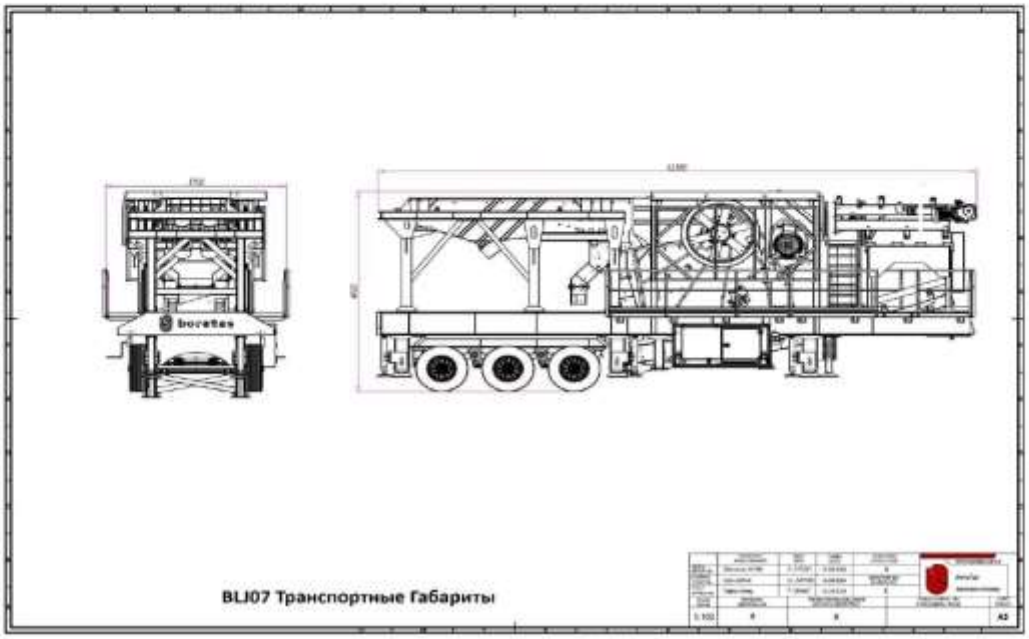
boratas
BORATAŞ TUR. MAK. İNŞ. TAAH. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

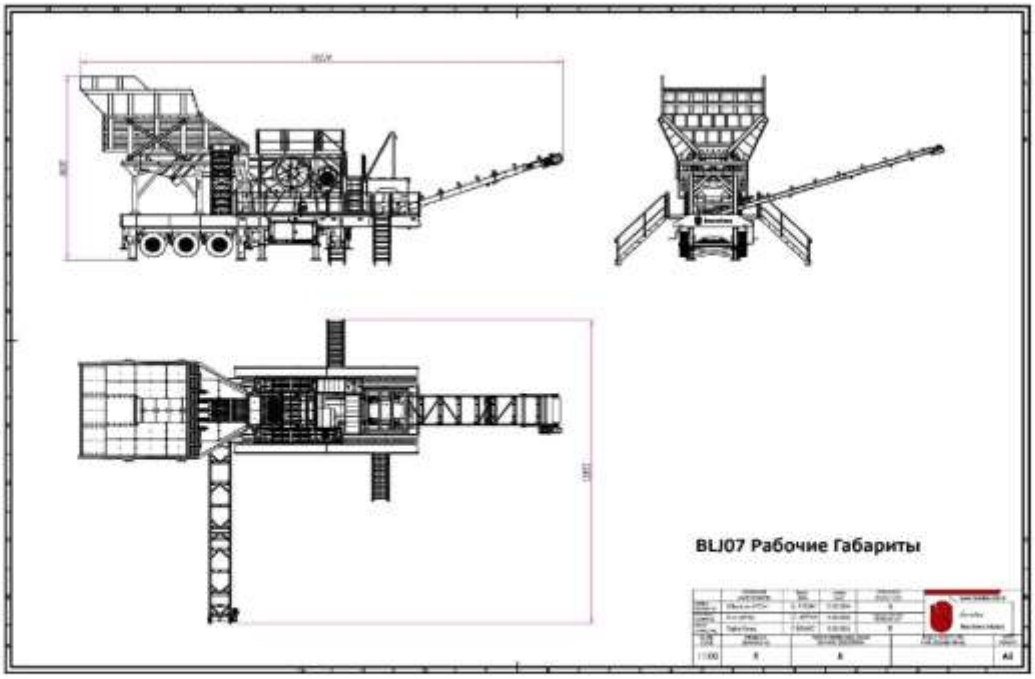
ПАСПОРТ

DOCUMENT NO: 20230425-00
DATE : 25.04.2023
REV.NO/DATE: 00
PAGE NO: 4 / 8

5. ГАБАРИТЫ

МОБИЛЬНАЯ ЩЕКОВАЯ ДРОБИЛКА НА КОЛЕСНОМ ХОДУ BLJ07





6. КОМПЛЕКТНОСТЬ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

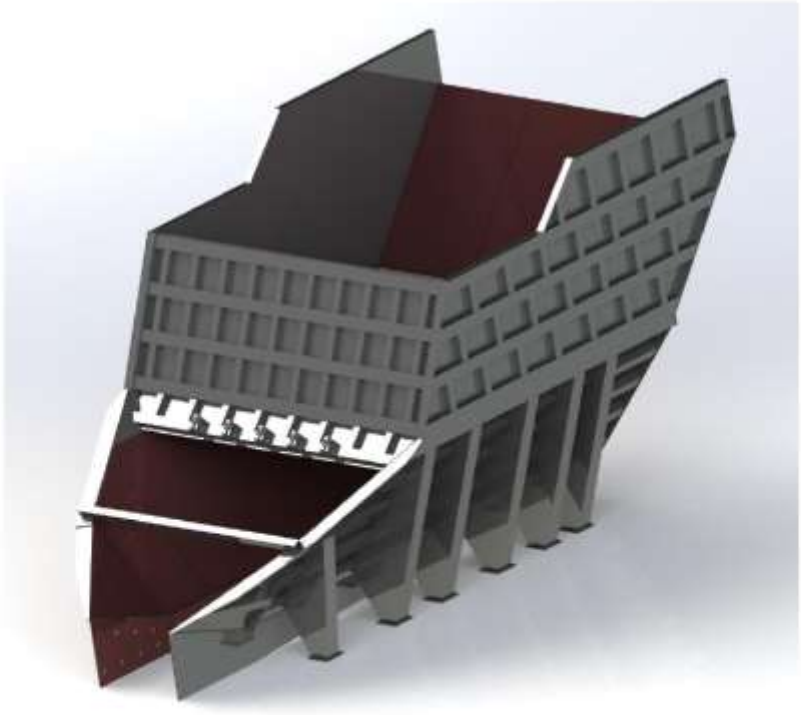
МОБИЛЬНАЯ ЩЕКОВАЯ ДРОБИЛКА НА КОЛЕСНОМ ХОДУ BLJ07 СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

6.1. БУНКЕР И ВИБРОПИТАТЕЛЬ

6.1.1 БУНКЕР 1 ЕД.

Модель	TGB1256
Объем	35 м3
Корпус (боковые стены)	20 мм St52-3 металлического листа
Верхние стены	15 мм St52-3 металлического листа

Бункер спроецирован для разгрузки любого типа грузовика. Укреплен дополнительными вставками U профилями. Имеется система цепей, предотвращающая прямое попадание камней в дробилку. Бункер будет обшит бронями из Hardox 450.



boratas®
BORATAŞ TUR. MAK. İNŞ. TAAH. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

ПАСПОРТ

ISO 9001

DOCUMENT NO: 20230425-00
DATE : 25.04.2023
REV.NO/DATE: 00
PAGE NO: 6 / 8

6.1.2 ВИБРОПИТАТЕЛЬ 1 ЕД.

Размеры	1.180 x 4.600 мм
Привод	2 x 7,5 кВт вибромотор
Скорость двигателя	1.000 об/мин
Максимальный размер питания	800 мм ± 10%
Производительность	150-300 т/ч
Боковой Корпус	12 мм St52-3 металлического листа
Основание Корпуса	20 мм St52-3 металлического листа
Вкладыши основания и бокового корпуса	Hardox 450

Основание вибропитателя закреплено болтами. Вибромоторный привод болтового соединения. Основание привода подвергается термической обработке после сварки.
Имеется сито размером 1.100 x 1.100 мм по колосниками. Система позволят убрать мелочь с дробилки.

boratas®
BORATAŞ TUR. MAK. İNŞ. TAAH. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

ПАСПОРТ

DOCUMENT NO: 20230425-00
DATE : 25.04.2023
REV.NO/DATE: 00
PAGE NO: 7 / 8

6.2 ЩЕКОВАЯ ДРОБИЛКА 1 ЕД.

Модель	BCK07
Размер щеки	1.100 x 850 мм
Диапазон регулирования выходной щели	100-200 мм
Производительность	150-250 т/ч
Привод	132 кВт электромотор, соединение клиновыми ремнями
Скорость двигателя	1.500 об/мин
Корпус	60 мм St52-3 металлического листа, сварная с болтовые соединения
Плиты щек	16-18% Mn + 2,2% Cr Стальное литье
Маятник	GS 45 стальное литье
Корпус подшипника	Стальное литье
Распорная плита	GG18 серый чугун
Вал	Эксцентриковый вал 4140 сплав из кованой стали
Маховик	GG 22 стальное литье
Подшипники	SKF Сферические роликоподшипники, тяжелой эксплуатации
Накладки	Hardox 450
Настройки системы	Гидравлические домкраты, поддерживаемые регулировкой пружины

- Регулировка зазора щековой дробилки можно легко выполнить с помощью гидравлического цилиндра.
- Имеется подставка на корпусе дробилки для сокращения клинового ремня.
- 1 гидравлический цилиндр, установленный на подставке для двигателя, для облегчения замены клиновых ремней.

6.3 ЛЕНТОЧНЫЕ КОНВЕЙЕРА 2 ЕД.

Главный конвейер	1.000 x 13.200 мм, 1.500 об/мин, 11 кВт
Конвейер байпас	600 x 10.000 мм, 1.500 об/мин, 4 кВт
Привод	Электромоторы марки Gamak, трехступенчатые, винтовые и винтовые конические шестерни, редуктор с валом Dişsan, моторный редуктор.
Конвейера	Основный и Байпас
Конвейерная лента	4 слоя 15 мм, EP 160

Скребок: резиновые ленты 10 мм, которые отрегулированы и смонтированы на V-образной форме под приводным барабаном, для снятия грязи с ленты.
Приводной барабан будет иметь 2 фланца болтового типа крепления. Фланцы будут крепиться в корпусы подшипников. Приводные барабаны будут покрыты вулканизированной резиной при минимальной толщине 10 мм. Покрытие будет иметь форму алмаза и должно иметь форму 1% изогнутой формы (елочка) к краям для превосходного сцепления между барабаном и конвейерной ленты. Угол роликов составляет 30 градусов, диаметр 89 мм. Диаметр возвратного ролика 89 мм. Подшипник в ролике бренда ART. Ударные ролики будут использоваться для предотвращения истирания в местах подачи ленты. Расстояние между группами роликов должно составлять не более 400 мм. Расстояние между группами возвратного ряда роликов будет не более 3000 мм. В целях безопасности будет корпус защиты от крутящих моментов, который может быть демонтирован и установлен в приводной системе. В ленточном конвейере будет использоваться винтовая система натяжения. На выходном конвейере будет установлены весы.

6.4 МОБИЛЬНОЕ ШАССИ 1 ЕД.

Модель	BCK07 MC
Кол-во осей	3
Кол-во колес	6
Общие хар-ки	Оборудование состоит из лестницы, ограждения и опор для безопасной работы оператора вокруг дробилки. Стальное шасси будет изготовлено из стандартных профилей.

Колесное шасси будет иметь гидравлические цилиндры для быстрой и легкой установки оборудования.

6.5 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 1 ЕД.

Включает в себя: привода всех двигателей комплекса, контакторы (звезда-треугольник) пуска двигателя дробилки, частотный преобразователь для регулировки работы питателя (определение скорости питания по состоянии загрузки), кнопка аварийной остановки. Все комплектующие в панели управления будут бренда АББ и Сименс. Система будет работать от кнопок Старт-Стоп. Все работающие агрегаты будут показывать на ЖК мониторе. Шкаф управления будет прикреплен к основной раме.
Имеется система пылеподавления (водяная), нужны будут только емкости с водой.
Напряжение сети 380 Вольт - 50 Гц - 3 фазы, управляющее напряжение 220 Вольт - 50 Гц – 3 фазы и суммарная потребляемая мощность 180 кВт.

boratas®
BORATAŞ TUR. MAK. İNŞ. TAAH. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

ПАСПОРТ

DOCUMENT NO: 20230425-00
DATE : 25.04.2023
REV.NO/DATE: 00
PAGE NO: 1 / 7

CE

boratas®

МОБИЛЬНЫЕ ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНЫЕ ЗАВОДЫ
www.mobilecrushersturkey.com
www.boratas.com.tr

Компания	
Проект	**МОБИЛЬНАЯ РОТОРНАЯ ДРОБИЛКА VSI900 С ГРОХОТОМ НА КОЛЕСНОМ ХОДУ BLV900E**
Представитель	
Дата	
Тел / факс	
Моб.	
Эл. почта	

BORATAŞ PAZARLAMA İÇ VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.
Bağyurdu Organize Sanayi Bölgesi
Anadolu Cad. No: 8
Kemalpaşa / İzmir / Türkiye
Tel: +90 232 853 85 95
Fax: +90 232 853 81 39
Mob: +90 507 514 42 28
Whatsapp: +90 507 514 42 28

info@boratas.com.tr
http://www.boratas.com.tr

СОДЕРЖАНИЕ

1. **Оглавление**
2. **Наименование**
3. **Производитель**
4. **Область применения**
5. **Габариты**
6. **Комплектность и технические характеристики**

1. ОГЛАВЛЕНИЕ

Мобильная роторная дробилка VSI900 с грохотом на колесном ходу BLV900E - это идеальное сочетание компактности, мобильности и высокой производительности, благодаря впечатляющей роторной дробилке из серии роторных дробилок VSI. Эти мобильные роторные дробилки, обычно используемые в горнодобывающей промышленности, разработке карьеров и переработке отходов, идеально подходят для работы в городских районах с ограниченной поверхностью. Мобильные роторные дробилки VSI900 с грохотом на колесном ходу BLV900E, представляют собой мощные мобильные дробилки, способные дробить все типы натуральных камней от самых твердых гранитов до более абразивных сортов.

2. НАИМЕНОВАНИЕ

МОБИЛЬНАЯ РОТОРНАЯ ДРОБИЛКА VSI900 С ГРОХОТОМ НА КОЛЕСНОМ ХОДУ BLV900E

3. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

BORATAŞ TUR MAK INS TAAH SAN VE TIC LTD STI
БОРАТАШ ТУР МАК ИНШ ТААХ САН ВЕ ТИЖ ЛТД ШТИ
Промышленная Зона Багюрду ул. Анадолу: 8
Кэмальпаша / Измир / Турция
Тел: +90 232 853 85 95
Факс: +90 232 853 95 81
E-mail: info@boratas.com.tr

4. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мобильные роторные дробилки VSI900 с грохотом на колесном ходу BLV900E, представляют собой мощные мобильные дробилки, способные дробить все типы натуральных камней от самых твердых гранитов до более абразивных сортов.

boratas®
BORATAŞ TUR. MAK. İNŞ. TAAH. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

ПАСПОРТ

ISO 9001

DOCUMENT NO: 20230425-00
DATE : 25.04.2023
REV.NO/DATE: 00
PAGE NO: 4 / 7

5. ГАБАРИТЫ

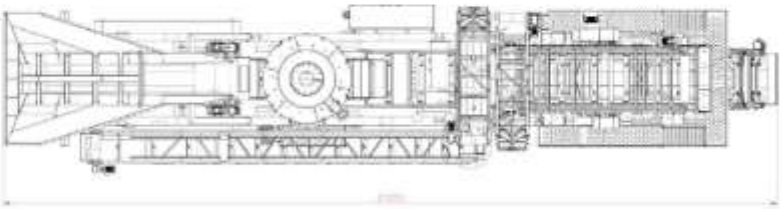
МОБИЛЬНАЯ РОТОРНАЯ ДРОБИЛКА VSI900 С ГРОХОТОМ НА КОЛЕСНОМ ХОДУ BLV900E

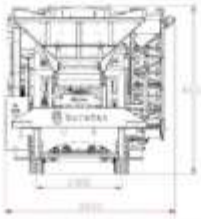
boratas

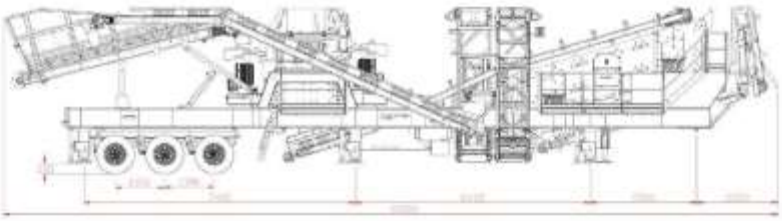
Teknik Bilgiler *BLV900*

FİRMA	BORATAŞ MAKİNA
GÖVDE KODU	BLV900
TAŞIMA ÖLÇÜSÜ	21.260mm x 4.650mm x 4.650mm
TOP. AĞIRLIK	52.000 kg

BLV900 Транспортные Габариты







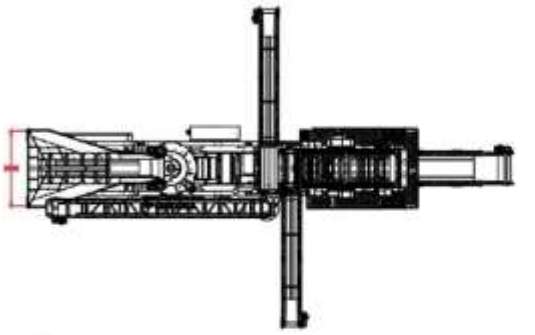
Copyright © Boratas Tur. Makine İnş. Taah. San. Tic. LTD. ŞTİ.

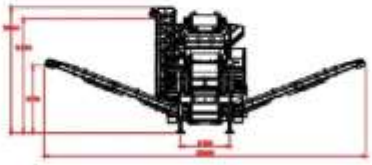
boratas

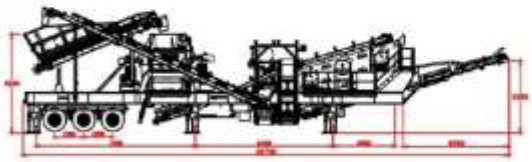
Teknik Bilgiler *BLV900*

FİRMA	BORATAŞ MAKİNA
GÖVDE KODU	BLV900
TAŞIMA ÖLÇÜSÜ	22.700mm x 13.000mm x 5.860mm
TOP. AĞIRLIK	52.000 kg

BLV900 Рабочие Габариты







Copyright © Boratas Tur. Makine İnş. Taah. San. Tic. LTD. ŞTİ.

boratas
BORATAŞ TUR. MAK. İNŞ. TAAH. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

ПАСПОРТ

DOCUMENT NO: 20230425-00
DATE : 25.04.2023
REV.NO/DATE: 00
PAGE NO: 5 / 7

6. КОМПЛЕКТНОСТЬ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОБИЛЬНАЯ РОТОРНАЯ ДРОБИЛКА VSI900 С ГРОХОТОМ НА КОЛЕСНОМ ХОДУ BLV900E СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

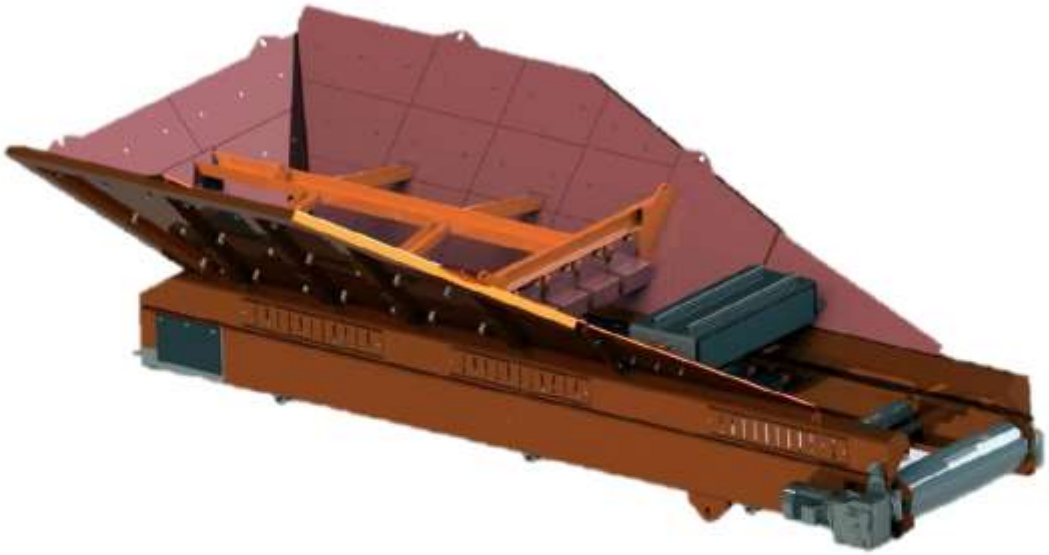
6.1. БУНКЕР И ЛЕНТОЧНЫЙ ПИТАТЕЛЬ

6.1.1 БУНКЕР — 1 ЕД.

Объем	7 м3
Корпус	10 мм St52-3 металлического листа

6.1.2 ЛЕНТОЧНЫЙ ПИТАТЕЛЬ — 1 ЕД.

Размеры	1.000 x 6.000 мм
Привод	2 x 7,5 кВт редуктор
Максимальный размер питания	0 - 300 мм
Производительность	150-300 т/ч
Боковой Корпус	10 мм St52-3 металлического листа
Основание Корпуса	10 мм St52-3 металлического листа, Hardox 450
Вкладыши основания и бокового корпуса	Износостойкий металл



6.2 РОТОРНАЯ VSI ДРОБИЛКА 1 ЕД.

Модель Установки	VSI900
Мощность Электродвигателя	2 x 200 кВт
Диаметр Ротора	900 мм
Тип Ротора	Закрытый
Вид Дробления	Камень об камень
Макс. Размер Входного Мат.	45 мм
Производительность (общая)	180-350 т/ч
Подшипники	Бренд SKF NU 2326 и 6326
Вид масла	Жидкое гидравлическое масло
Тип смазки	Автосмазка
Корпус дробилки	15 мм St52-3 металлического листа
Литка	Все литейные формы из высоколегированной стали (High Cr)

Корпус дробилки изготовлен из St52-3 листового металла. Легко управляется системой гидравлического подьема, легкая замена клиновых ремней. Вал ротора изготовлен из кованой стали.

6.3 ВИБРАЦИОННЫЙ ГРОХОТ 1 ЕД.

Модель	BSTE1852-3
Размеры	1.800 x 5.200 мм
Корпус грохота	10 мм St52-3 металлического листа, район подшипников укреплен 25 мм металлическим листом
Кол-во этажей	3
Привод	18,5 кВт Электромотор, центровой, соединение карданом
Скорость двигателя	1.500 об/мин
Подшипники	Вибрационные подшипники SKF Брэнд
Опора подшипниковая	Смазочное масло
Контроль вибрации	Регулируемые эксцентриковые веса
Система натяжения сита	Специальный натяжной болт

6.4 КОНВЕЙЕРА 8 ЕД.

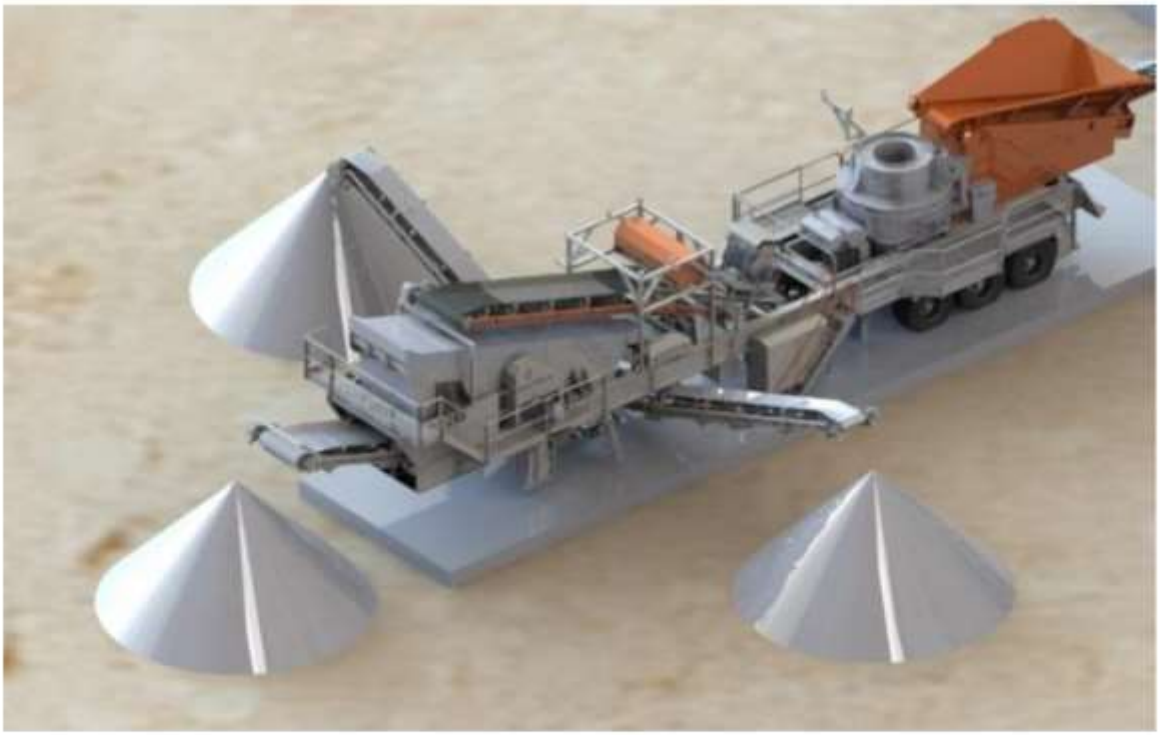
Конвейер	Ширина	Длина	Мощность	Кол-во
BK 1211	1.200 мм	11.550 мм	11 кВт	1
BK 6082	600 мм	8.250 мм	4 кВт	2
BK 1296	1.200 мм	9.650 мм	7,5 кВт	1
BK 6002	600 мм	2.200 мм	4 кВт	1
BK 6011	600 мм	11.000 мм	5,5 кВт	1

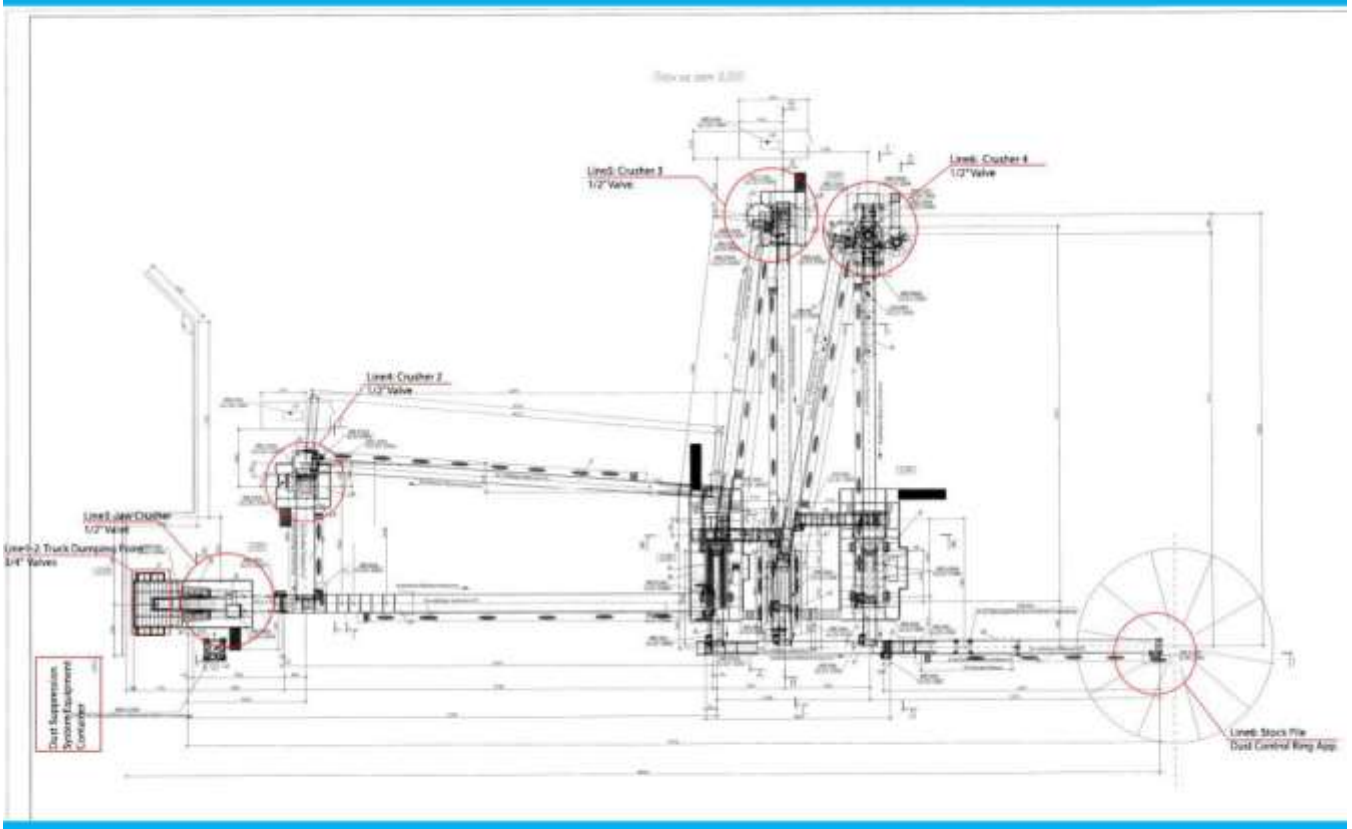
6.5 МОБИЛЬНОЕ ШАССИ 1 ЕД.

Модель	BLV900 MC
Кол-во осей	3
Кол-во колес	6
Общие хар-ки	Оборудование состоит из лестницы, ограждения и опор для безопасной работы оператора вокруг дробилки. Стальное шасси будет изготовлено из стандартных профилей.

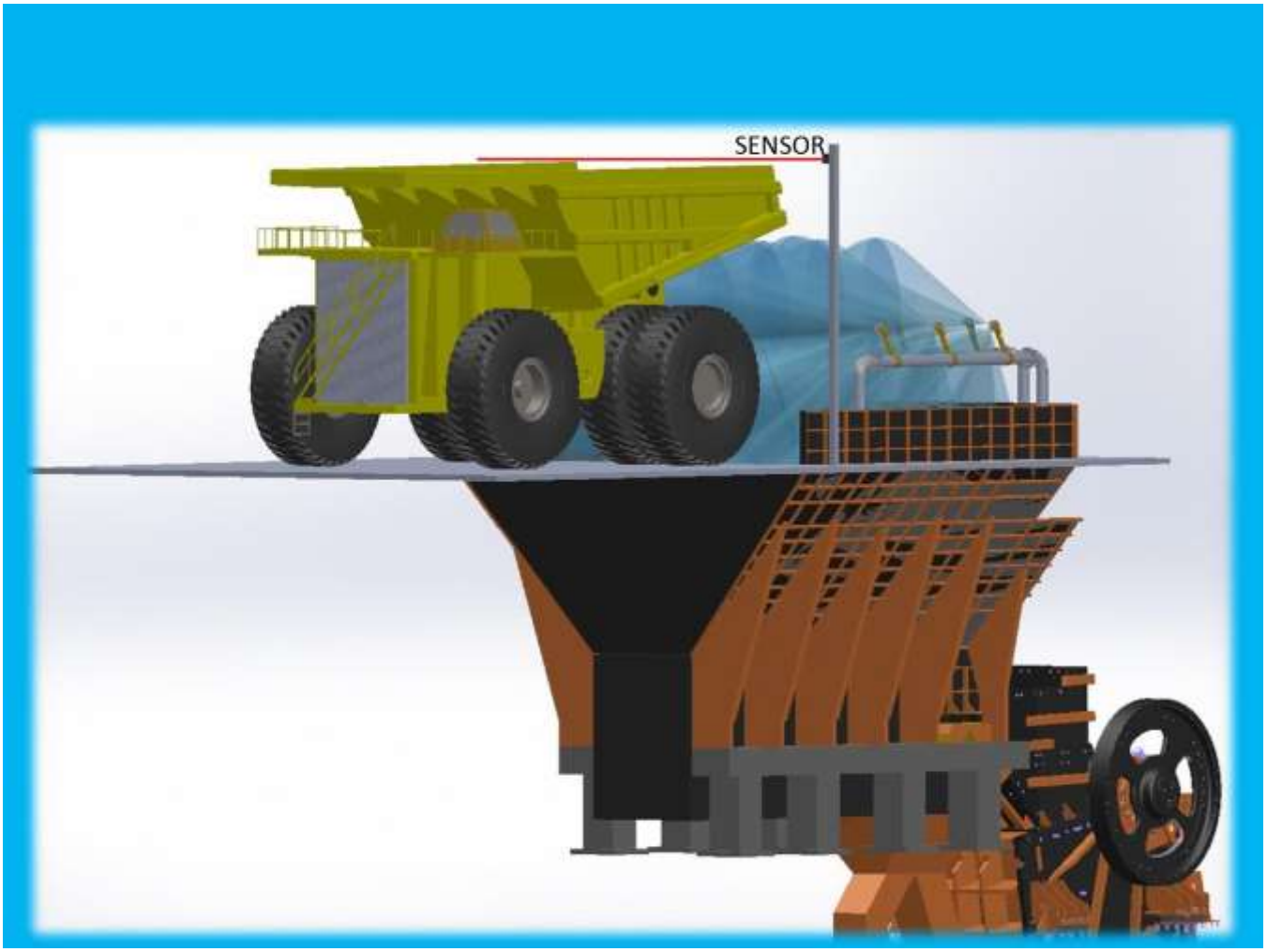
6.6 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 1 ЕД.

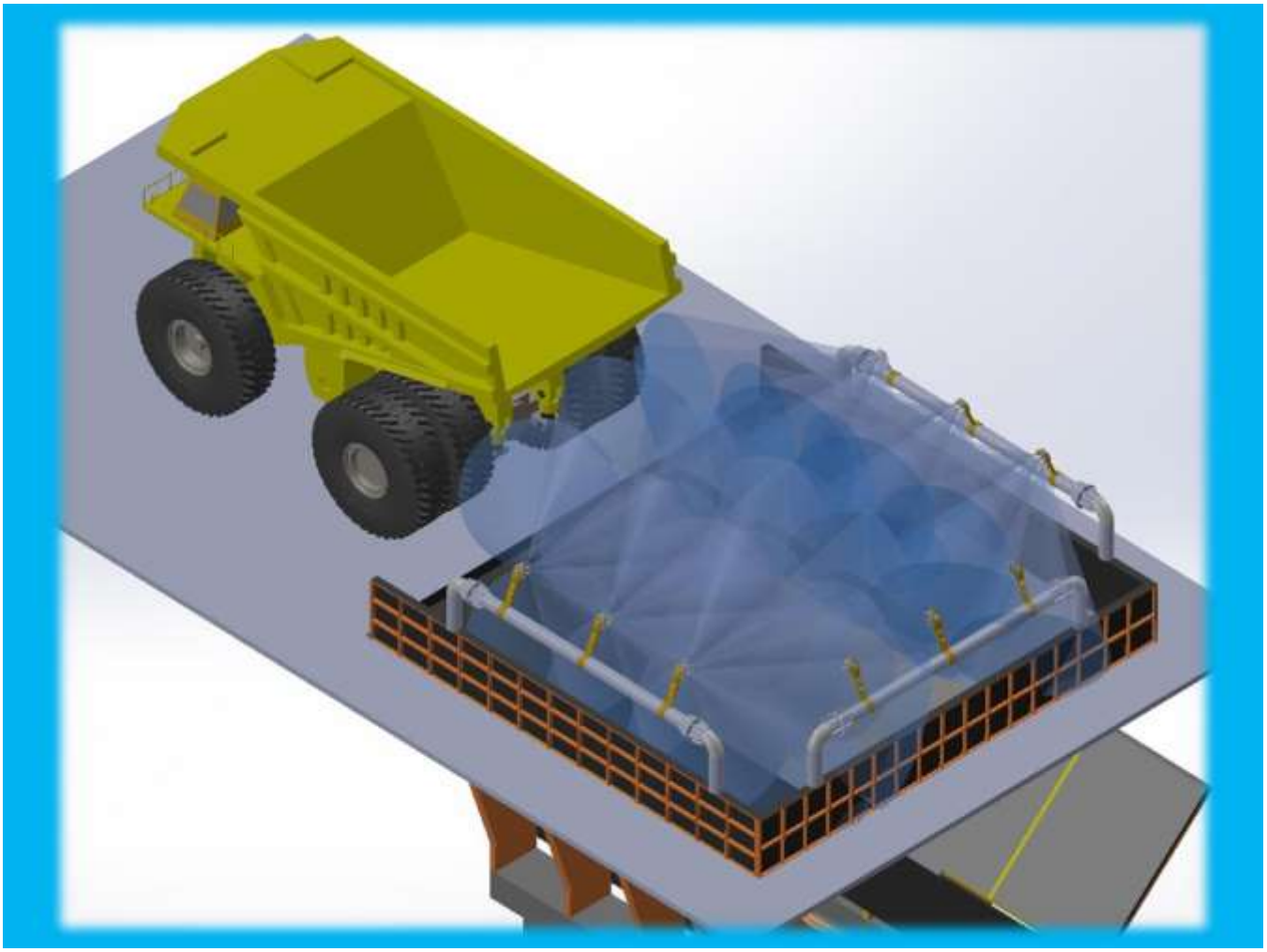
Включает в себя: привода всех двигателей комплекса, контакторов Звезда-Треугольник, кнопка аварийной остановки. Все комплектующие в панели управления будут бренда АББ и Сименс. Все работающие агрегаты будут показывать на ЖК мониторе. Шкаф управления будет прикреплен к основной раме. Напряжение сети 380 Вольт - 50 Гц - 3 фазы, управляющее напряжение 220 Вольт - 50 Гц – 3 фазы. Суммарная потребляемая мощность 480 кВт.



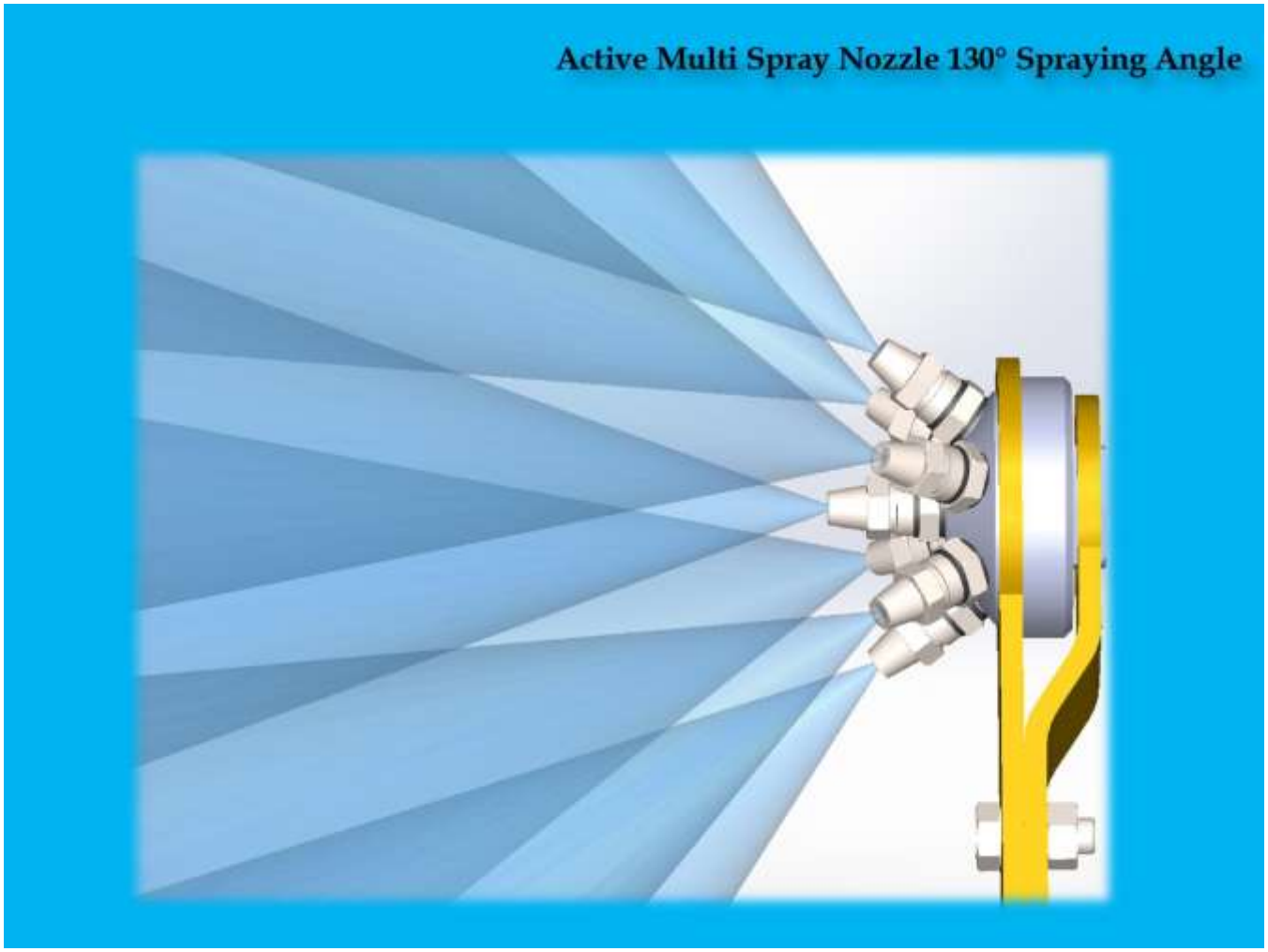

Line5: Crusher 3
1/2" Valve
Line6: Crusher 4
1/2" Valve
Line4: Crusher 2
1/2" Valve
Line3: Jaw Crusher
1/2" Valve
Line1-2: Truck Dumping Point
1/4" Valves
Dust Suppression System Equipment Container
Line8: Stock Pile
Dust Control Ring App.

1-50 Bar, 50 Micron Water Filter
2-Electric Actuated Valve
3-Collector
4-Horizontal Multi Stage High Pressure Pump
5-Self Clean Filter 100 micron
ENV-EX
5
1
2
3
4


SENSOR



MSN
ENVIRONMENTAL EXECUTION
DUST
HIGH PRESSURE WATER ATOMIZING
MULTI SPRAY NOZZLE
ISO CE
ENV-EX
DUST CONTROL TECHNOLOGIES


Active Multi Spray Nozzle 130° Spraying Angle

ECO SPRAY
DUST SUPPRESSION SYSTEM
Jaw crusher spray nozzle application.
Jaw crusher spray nozzle application.
Jaw crusher spray nozzle application.
ISO CE
ENV-EX

DSC
ENVIRONMENTAL EXECUTION
ENV-EX
HIGH PRESSURE WATER ATOMIZING NOZZLE
CREATED BY ENV-EX CORP. DUST CONTROL TECHNOLOGIES
DUST CONTROL TECHNOLOGIES

ECO SPRAY
DUST SUPPRESSION SYSTEM
Cone crusher
spray nozzle application
ENV-EX

ECO SPRAY
DUST SUPPRESSION SYSTEM
VSI crusher
spray nozzle application
ENV-EX

ENVEKS
NOZZLE SPRAY
DUST CONTROL TECHNOLOGIES
ISO CE
ENV-EX
SPRAY NOZZLE
DUST CONTROL TECHNOLOGIES
ECO SPRAY
DUST SUPPRESSION SYSTEM
DUST
ENV-EX
EXECUTION

ENV-EX
DUST CONTROL TECHNOLOGIES
DUST CONTROL RING
An innovative new dust suppression device has been introduced specifically for use at conveyor discharge points, designed to create a virtual curtain around the material flow for outstanding particle containment. The ENV-EX Ring from Dust Control Technology is engineered for industrial strength and longevity, built with a high-quality stainless steel ring outfitted with a network of atomizing nozzles that deliver millions of 0.5-50 micron droplets per minute. By surrounding the discharge flow on all sides, the ENV-EX Dust Control Ring provides simple, focused dust management that's well suited to continuous duty, such as radial stackers.
The solution simple but effective, and it's well suited to conveyor discharge of sand, aggregates, biomass or other traditionally dusty materials. The ENVEX Dust Control Ring is available in which sizes client required. All can be customized with ENV-EX Variable Particle SizingTM technology, allowing customers to specify different droplet size ranges to match specific materials.
Designed ease of assembly disassembly and ease maintenance parts, the intrinsically safe ENV-EX Dust Control Ring is intended for elevated mounting. It requires no electrical power or compressed air.
The number and size of the spray nozzles vary by model.
ENV-EX Dust Control Technologies Co. is a pioneer in dust and odor control solutions for coal handling, mining, recycling/scrap, construction, demolition, and rock/aggregate processing. The company's Dust Control Ring product line helps reduce labor costs vs. manual sprays, freeing up manpower to concentrate on core business. The automated units also use less water than fire hoses and sprinklers.
ENVIRONMENTAL EXECUTION

Приложение 6

Копия ответа КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия»

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ
МӘДЕНИЕТ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ТАРИХИ -
МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ
ОРТАЛЫҒЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қаласы, М. Әуезов көшесі, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gumaledie@mail.kz

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ИСТОРИКО -
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, город Кокшетау, улица М. Ауезова, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gumaledie@mail.kz

18.12.2025 №01-23/674

Сіздің 02.12.2025ж.
№ЗТ-2025 – 04266718 өтінішіңізге

2025 жылғы 18 желтоқсандағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған
№ 172 акті

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры - Ж.К.Укеев және маман Билялов К.Б.**«Көкше-Тас» ЖШС** сұранысы бойынша,Ақмола облысының Зеренді ауданындағы жылжымалы ұсақтау және іріктеу қондырғысын орнату орнындатарихи-мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша аумақты зерттеу қорытындысын жасады:

№ точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	53°25'42.23"	69°16'34.48"
2	53°25'51.37"	69°16'26.29"
3	53°25'51.93"	69°16'24.83"
4	53°25'59.60"	69°16'31.94"
5	53°25'56.13"	69°16'35.86"
6	53°25'56.22"	69°16'41.26"
7	53°25'46.51"	69°16'47.24"

Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады.

Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс

001253

Справка имеет силу ЖАРАМСЫЗ ДЕП ТАНылАДЫ. Бланкі бойынша жасалған түпнұсқасы шектеулі мерзімге жасалады, белгіленген тұлғаның ШЕКТЕЛДІ және ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ
Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копия при служебной необходимости делается в ограниченном количестве.
ЗАНРИЮТСЯ и УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 *(үш)* жұмыс күн ішінде хабарлау қажет.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік *(сотқа дейінгі)* тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар.

Директор **Ж. Укеев**

Маман **К. Билялов**

Акт № 172
Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 18 декабря 2025 года

Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. - директором и специалистом-К.Б. Билялов КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО **«Көкше-Тас»** где планируется разместить мобильный дробильно-сортировочный комплекс сделано заключение по изучению территории по указанным координатам о наличии или отсутствии на ней объектов историко-культурного наследия расположенного в Зерендинском районе Акмолинской области с координатами угловых точек:

№ точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	53°25'42.23"	69°16'34.48"
2	53°25'51.37"	69°16'26.29"
3	53°25'51.93"	69°16'24.83"
4	53°25'59.60"	69°16'31.94"
5	53°25'56.13"	69°16'35.86"
6	53°25'56.22"	69°16'41.26"
7	53°25'46.51"	69°16'47.24"

В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х *(трех)* рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном *(досудебном)* порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Ақмола облысы мәдениет басқармасының "Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., ӘЛІМЖАН БАЙМҰҚАНОВ көшесі 23

Коммунальное государственное учреждение "Центр по охране и использованию историко-культурного наследия" управления культуры Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, улица АЛИМЖАН БАЙМУКАНОВ 23

18.12.2025 №ЗТ-2025-04266718

Товарищество с ограниченной ответственностью "Көкше - Тас"

На №ЗТ-2025-04266718 от 2 декабря 2025 года

Сіздің 02.12.2025ж. №ЗТ-2025 – 04266718 өтінішіңізге 2025 жылғы 18 желтоқсандағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған № 172 акті Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры - Ж.К.Укеев және маман Билялов К.Б.«Көкше-Тас» ЖШС сұранысы бойынша,Ақмола облысының Зеренді ауданындағы жылжымалы ұсақтау және іріктеу қондырғысын орнату орнындатарихи-мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша аумақты зерттеу қорытындысын жасады: № точек Координаты угловых точек Северная широта Восточная долгота 1 53°25'42.23" 69°16'34.48" 2 53° 25'51.37" 69°16'26.29" 3 53°25'51.93" 69°16'24.83" 4 53°25'59.60" 69°16'31.94" 5 53°25'56.13" 69° 16'35.86" 6 53°25'56.22" 69°16'41.26" 7 53°25'46.51" 69°16'47.24" Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады. Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 (үш) жұмыс күн ішінде хабарлау қажет. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік (сотқа дейінгі) тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар. Директор Ж. Укеев Маман К. Билялов Акт № 172 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 18 декабря 2025 года Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. - директором и специалистом- К.Б. Билялов КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО «Көкше-Тас» где планируется разместить мобильный дробильно-сортировочный комплекс сделано заключение по изучению территории по указанным координатам о наличии или отсутствии на ней объектов историко-культурного наследия расположенного в Зерендинском районе Акмолинской области с координатами угловых точек: № точек Координаты угловых точек Северная широта Восточная долгота 1 53°25'42.23" 69°16'34.48" 2 53°25'51.37" 69°16'26.29" 3 53°25'51.93" 69° 16'24.83" 4 53°25'59.60" 69°16'31.94" 5 53°25'56.13" 69°16'35.86" 6 53°25'56.22" 69°16'41.26" 7 53°

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

25'46.51" 69°16'47.24" В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Директор **УКЕЕВ ЖАСУЛАН КАРИМУЛЫ**

Орындаушы

БИЛЯЛОВ КАНЫБЕК БАКЫТЖАНОВИЧ

тел.: 7056565570

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 подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 7

Копия ответа РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов»

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Есіл бассейндік су инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин көшесі 29

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район Сарыарка, улица Сәкен Сейфуллин 29

11.12.2025 №ЗТ-2025-04266585

Товарищество с ограниченной ответственностью "Көкше - Тас"

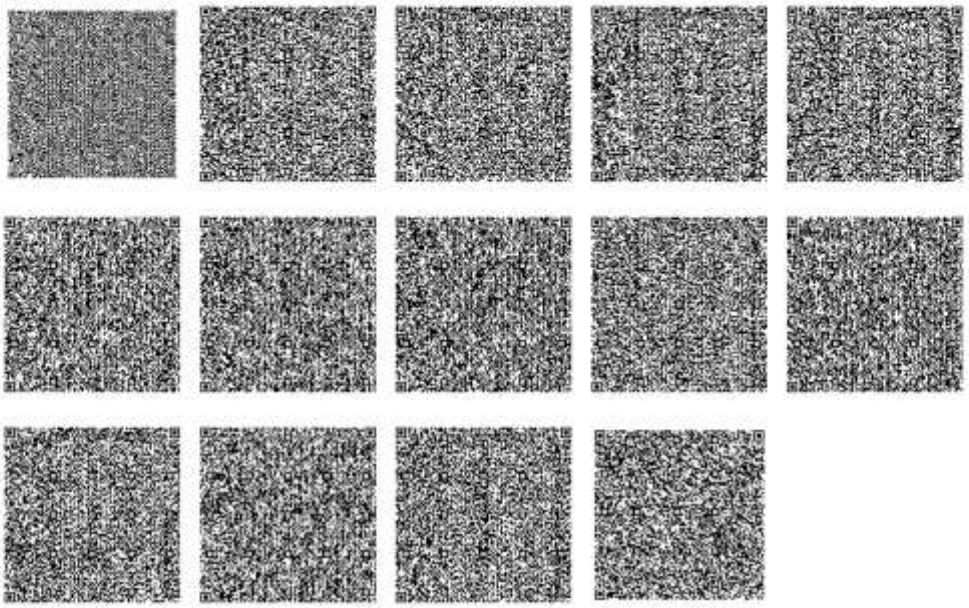
На №ЗТ-2025-04266585 от 2 декабря 2025 года

РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее-Инспекция), рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2025-04266585 от 02.12.2025 года, сообщает, что близлежащим водным объектом к рассматриваемому земельному участку (согласно предоставленных координат), является река «Чаглинка», расстояние до которой составляет более 2000 метров. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года № А-8/440, для реки «Чаглинка», по территории Зерендинского района, установлена водоохранная зона 500 метров, в том числе, водоохранная полоса 35-100 метров. Соответственно, совпадений заявленных координат с водными объектами, их водоохранными зонами и полосами, не выявлено. Вместе с тем, согласно Инструкции по предоставлению сведений и пользованию информацией государственного земельного кадастра Республики Казахстан, утвержденной Приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами от 10 июля 2009 года №118-П, сведения: - местоположении земельных участков и их границах; - смежных собственниках земельных участков и землепользователях; - ограничениях в использовании и обременениях земельных участков. предоставляются государственной корпорацией «Правительство для граждан», ведущей Кадастр (Госкорпорация). В соответствие с п. 5 ст. 158 Земельного кодекса РК (далее ЗК РК), Госкорпорация обязана обеспечить достоверность сведений, включаемых в земельно-кадастровую документацию. Пунктом 6 указанной статьи ЗК РК регламентировано, что сведения земельного кадастра, не содержащие государственных секретов и иных ограничений, являются общедоступными и предоставляются заинтересованным физическим и юридическим лицам на платной основе. На основании изложенного, данный ответ, не подлежит предоставлению, в

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

качестве сведений государственного земельного кадастра. В соответствии со ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответ выдан на языке обращения. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право, на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

И.о. руководителя **СЕРӘЛІ АЙБЕК СӘРСЕНҰЛЫ**



Исполнитель

ТЮЛЕГЕНОВ РУСЛАН САПАРБЕКОВИЧ

тел.: 7717006060

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 подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 8

Копия ответа ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области»

"Ақмола облысының ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Абай көшесі 89

Государственное учреждение "Управление ветеринарии Акмолинской области"

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, улица Абая 89

04.12.2025 №ЗТ-2025-04266631

Товарищество с ограниченной ответственностью "Кекше - Тас"

На №ЗТ-2025-04266631 от 2 декабря 2025 года

Директору ТОО «Кокше-Тас» А.Г. Мордвинцеву Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение № 10 от 2 декабря 2025 года сообщает следующее: На территории планируемого размещения мобильного дробильно-сортировочного комплекса в Зерендинском районе, Акмолинской области в пределах указанных географических координат и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений сельскохозяйственных животных нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. И.о. руководителя А. Сыздыков Исп: О. Узбеков Тел 504399

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель управления **СЫЗДЫКОВ АГИБАЙ КОКИШЕВИЧ**

Исполнитель

УЗБЕКОВ ОРАЛ СЕРИКБАЕВИЧ

тел.: 7015409039

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 подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

2025ж 04.12 № ЗТ-2025-04266631

Директору ТОО «Кокше-Тас»
А.Г. Мордвинцеву

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение № 10 от 2 декабря 2025 года сообщает следующее:

На территории планируемого размещения мобильного дробильно-сортировочного комплекса в Зерендинском районе, Акмолинской области в пределах указанных географических координат и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений сельскохозяйственных животных нет.

Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

И.о. руководителя **А. Сыздыков**

Исп: О. Жумеков
Тел: 594399

000439

Приложение 9

Копия ответа РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Ақмола облыстыe орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола облысы, Громовой 21

Республиканское государственное учреждение "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Акмолинская область, Громовой 21

03.12.2025 №ЗТ-2025-04266670

Товарищество с ограниченной ответственностью "Көкше - Тас"

На №ЗТ-2025-04266670 от 2 декабря 2025 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос сообщает, что участок, расположенный в Зерендинском районе, согласно предоставленных географических координат, не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда, в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на указанном участке отсутствуют. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель инспекции **ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ**

Исполнитель

ЗЕЙНЕЛОВА АЛИМА МАРАТОВНА

тел.: 7056313649

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 подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 10

Копия Акта на земельный участок

«Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Зеренді ауданының Тіркеу және жер кадастры бөлімі

Отдел по регистрации и земельному кадастру Зерендинского района Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Жер учаскесіне арналған акт № 2024-2830912

Акт на земельный участок № 2024-2830912

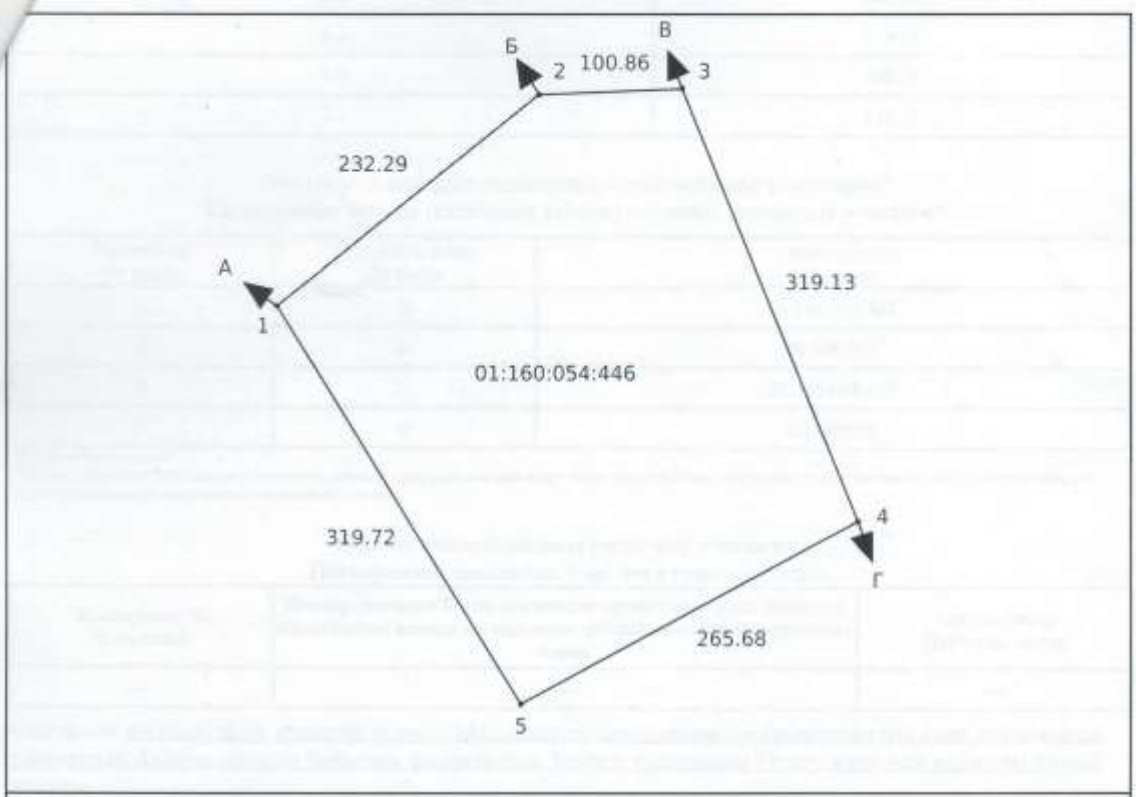
1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	01:160:054:446
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*	Ақмола обл., Зеренді ауд., Қонысбай а.о.
	Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	обл. Акмолинская, р-н Зерендинский, с.о. Конысбайский
3.	Жер учаскесіне құқық түрі	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану
	Вид право на земельный участок	временное возмездное долгосрочное землепользование
4.	Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні **	5 жыл, 23.09.2029 дейін
	Срок и дата окончания аренды **	5 лет, до 23.09.2029
5.	Жер учаскесінің ауданы, гектар***	10.0000
	Площадь земельного участка, гектар***	10.0000
6.	Жердің санаты	Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер
	Категория земель	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)*****	өнеркәсіптік базаны, асфальтбетон зауытын және ұсақтау-сұрыптау кешенін орналастыру
	Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	для размещения промышленной базы, асфальтобетонного завода и дробильно-сортировочного комплекса
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар	жоқ
	Ограничения в использовании и обременения земельного участка	нет
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)	Бөлінетін
	Делимость (делимый/неделимый)	Делимый

Ескертпе / Примечание:
* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.
**** Қосымша және қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің пайдалану түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.
***** Жергілікті атқарушы органның шешімінде сайкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жүзіндегі бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және ыңғыс берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері негізінде: «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Зеренді ауданының Тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью уполномоченного: Отдел по регистрации и земельному кадастру Зерендинского района Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Масштаб: 1:5000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	232.29
2-3	100.86
3-4	319.13
4-5	265.68
5-1	319.72

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*Штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және ешкімге берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды. «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Зеренді ауданының Тіркеу және жер кадастры бөлімі
*Штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел по регистрации и земельному кадастру Зеренди ауданы Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

нгай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	232.29
2-3	100.86
3-4	319.13
4-5	265.68
5-1	319.72

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	01:160:054:443
Б	В	01:160:054
В	Г	01:160:054:439
Г	А	01:160:054

Ескертпе/Примечание:
*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Зеренді ауданының Тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

Настоящий акт изготовлен Отдел по регистрации и земельному каластру Зерендинского района Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2024 жылғы «9» қазан

Дата изготовления акта: «9» октября 2024 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жүзіндегі шығыс құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасының жол қойылған деректері қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Зеренді ауданының Тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из НС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел по регистрации и земельному кадастру Зерендинского района Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

АКМОЛА ОБЛЫСЫ
ЗЕРЕНДІ АУДАНЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
ЗЕРЕНДИНСКОГО РАЙОНА
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

01.07.2024

021200, Зеренді ауылы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ А-7/331

021200, село Зерендa

Об утверждении перечня земельных участков выставляемых на торги (аукцион)

В соответствии со статьей 48 Земельного Кодекса Республики Казахстан, статьями 31,37 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 15 октября 2021 года № 297 «Об утверждении Правил организации и проведения торгов (аукционов) по продаже земельных участков или права аренды земельных участков в электронном виде на веб-портале реестра государственного имущества», акимат Зерендинского района **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Выставить на торги земельные участки, согласно приложению.
2. Метод проведения торгов английский.
3. Государственному учреждению «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Зерендинского района» принять меры по проведению торгов.
4. Контроль за исполнением данного постановления возложить на заместителя акима Зерендинского района Ахмедьянова А.М.
5. Настоящее постановление вступает в силу и вводится в действие со дня подписания.

Аким района **А. Жаксылыков**

023000

Приложение
к постановлению акимата
Зерендинского района
от «01» 07 2024 года № А-7/331

Перечень земельных участков, выставляемых на торги на июль месяц

№ п/п	Целевое назначение земельного участка	Площадь, га	Месторасположение земельного участка	Вид права и срок
1	для строительства бройлерной птицефабрики	15,4	в административных границах, Конысбайского сельского округа	Право временного возмездного землепользования сроком на 5 лет
2	для строительства зерно склада и развития земледелия	3,9	с. Нетешк, сельский округ им. Канай би	Право временного возмездного землепользования сроком на 5 лет
3	для размещения промышленной базы, АБЗ и ДСК	10,0	в административных границах, Конысбайского сельского округа	Право временного возмездного землепользования сроком на 5 лет

ТОО «Алаит» ГП 01583Р от 01.08.2013 год

АКМОЛА ОБЛЫСЫ
ЗЕРЕНДІ АУДАНЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
ЗЕРЕНДИНСКОГО РАЙОНА
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

2024.01.07

021200, Зеренді ауылы

№ А-7/331

021200, село Зерендо

Жер телімдерін сауда-саттыққа (аукционға) шығару тізбесін бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Жер Кодексінің 48-бабына, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 31, 37-баптарына, «Жер учаскелерін немесе жер учаскелерін жалдау құқығын сату жөніндегі сауда-саттықты (аукциондарды) мемлекеттік мүлік тізілімінің веб-порталында электрондық түрде ұйымдастыру мен өткізу қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2021 жылғы 15 қаңтардағы № 297 бұйрығына сәйкес, Зеренді ауданының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қосымшаға сәйкес жер телімдері сауда-саттыққа шығарылсын.
2. Сауда-саттықтың өткізілу әдісі ашық.
3. «Зеренді ауданының ауыл шаруашылығы және жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесі сауда-саттықты өткізу бойынша шараларды қабылдасын.
4. Осы қаулының орындалуын бақылау Зеренді ауданы әкімінің орынбасары А.М. Ахмедьяновқа жүктелсін.
5. Осы қаулы қол қойылған күннен бастап күшіне енеді және қолданысқа енгізіледі.

Аудан әкімі **Ә. Жақсылықов**

022999

Зеренді ауданы әкімдігінің
2024 жылғы «07» 01 № А-7/331
қаулысына қосымша

Маусым айында сауда-саттыққа шығарылатын жер телімдерінің тізбесі

№ р/с	Жер телімінің пысықталу мақсаты	Ауданы, га	Жер телімінің орналасқан орны	Құқық түрі және мерзімі
1	Бройлер құс фабрикасын сату үшін	15,4	Қонысбай ауылдық округінің әкімшілік шекараларында	5 жылдық мерзімге уақытша өтеулі жер пайдалану құқығы
2	Астық қоймасын сату және мал шаруашылығын дамыту үшін	3,9	Қаныш би ауылдық округінің Игілік ауылы	5 жылдық мерзімге уақытша өтеулі жер пайдалану құқығы
3	Өнеркәсіптік базаны орналастыру үшін, АБЗ және УСК	10,0	Қонысбай ауылдық округінің әкімшілік шекараларында	5 жылдық мерзімге уақытша өтеулі жер пайдалану құқығы

«Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Зеренді ауданының Тіркеу және жер кадастры бөлімі

Отдел по регистрации и земельному кадастру Зерендинского района Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Жер учаскесіне арналған акт № 2023-411918

Акт на земельный участок № 2023-411918

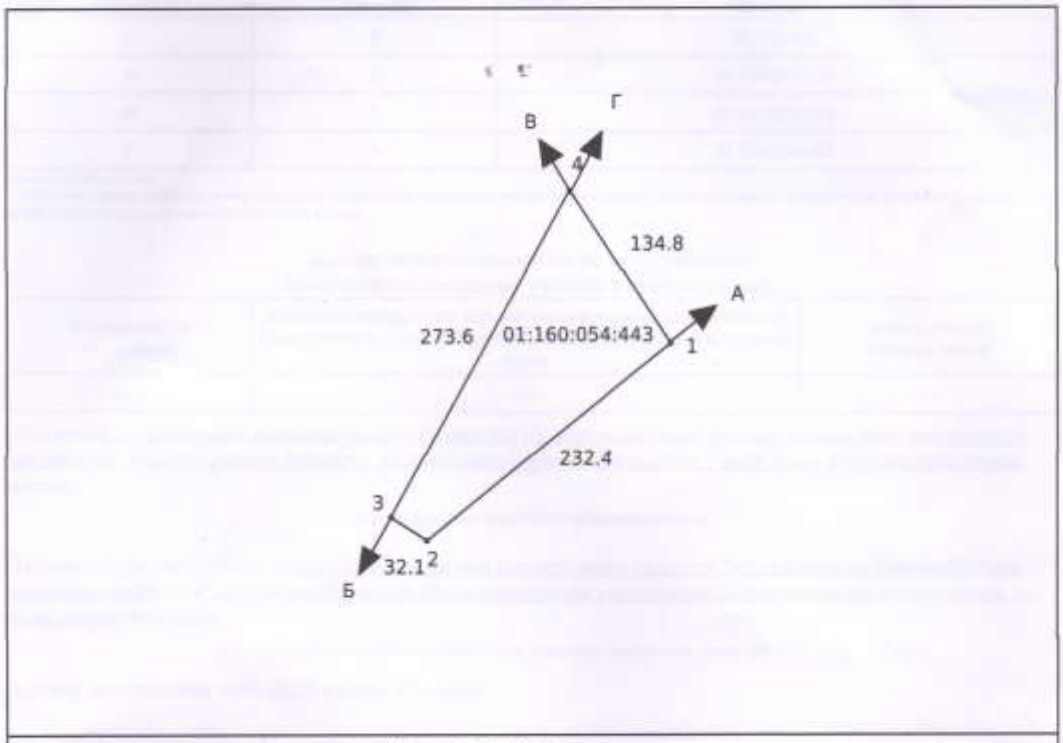
1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	01:160:054:443
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*	Ақмола обл., Зеренді ауд., Қонысбай а.о.
	Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	обл. Акмолинская, р-н Зерендинский, с.о. Конысбайский ( )
3.	Жер учаскесіне құқық түрі	жеке меншік
	Вид право на земельный участок	частная собственность
4.	Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні **	-
	Срок и дата окончания аренды **	-
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар***	2.0000
	Площадь земельного участка, гектар***	2.0000
6.	Жердің санаты	Өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер
	Категория земель	Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты	құрылыс жүргізу және ғимараттарға қызмет көрсету (құрылымдар, ғимараттар) үшін
	Целевое назначение земельного участка	для строительства и обслуживания зданий (строений, сооружений)
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар	санитарлық және экологиялық талаптарды сақталу және басқа жер пайдаланушыларға қатынас қамтамасыз ету міндеттелсін
	Ограничения в использовании и обременения земельного участка	соблюдение санитарных и экологических норм и обеспечить проезд другим землепользователям
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)	Бөлінетін
	Делимость (делимый/недеҗимый)	Делимый

Ескертпе / Примечание:
* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** Жалға алу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жүзіндегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код БМОКМК АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАҚ-ның тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО ГК «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштаб: 1:5000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
1-2	232.40
2-3	32.10
3-4	273.60
4-1	134.80

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1-бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код БМСКМК АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАҚ-ның тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО ГК «Правительство для граждан»

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	01:160:054
Б	В	01:160:054:197
В	Г	01:160:054:358
Г	А	01:160:054:442

Ескертпе/Примечание:
****Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Зеренді ауданының Тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

Настоящий акт изготовлен Отдел по регистрации и земельному кадастру Зерендинского района Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2023 жылғы «2» қазан

Дата изготовления акта: «2» октября 2023 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код БМОКМК АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАҚ-ның тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО ГК «Правительство для граждан»

Приложение 11

Протокол №401001 результатов электронного аукциона

Электрондық аукционның
хаттамасы № 401001

Жасалу орны: www.gosreestr.kz. Мекен-жайы бойынша Интернет желісінде орналасқан Мемлекеттік мүлік тізілімінің веб-порталы.

Жасау күні: 20.09.2024 10:20:08.

1. Сатушы "ЗЕРЕНДІ АУДАНЫНЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ БӨЛІМІ" МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ; БСН: 140740022023; Мекенжайы: Акмолинская область, Зерендинский район, с.Зеренда, ул.Тауелсиздик, 48; Телефон: (71632) 2-24-34, 7-90-07.

2. Аукцион туралы мәліметтер: № 401001; Аукцион әдісі: Аукцион на повышение цены (зем. ресурсы); Аукционның басталу күні мен уақыты: 20.09.2024 10:00:00 (по времени г.Нур-Султан); Бастапқы баға, тг.: 1 662 500,00; Кепілдік жарна, тг.: 249375,00.

3. Сату объектісі туралы мәліметтер: Земельный участок; Земельный участок для размещения промышленной базы, АБЗ и ДСК / Өнеркәсіптік базаны орналастыру үшін, АБЗ және ҰСК үшін жер учаскесі; Описание: Земельный участок для размещения промышленной базы, АБЗ и ДСК расположенный в Акмолинской области, Зерендинском районе, в административных границах Конысбайском сельском округе / Ақмола облысы,Зеренді ауданы, Қонысбай әкімшілік шекараларында , Өнеркәсіптік базаны орналастыру үшін, АБЗ және ҰСК үшін жер учаскесі; Кадастровый номер: ; Площадь земельного участка, га: 10.0000; Функциональное назначение земельного участка (уровень 2): Промышленности и производственная; Функциональное назначение земельного участка (уровень 3): Другие производственные земли, объекты; Функциональное назначение земельного участка (уровень 4): Другие производственные земли, объекты; Цель использования: Размещение; Целевое назначение земельного участка: Өнеркәсіптік базаны орналастыру үшін, АБЗ және ҰСК үшін жер учаскесі / Земельный участок для размещения промышленной базы, АБЗ и ДСК; Делимость: Делимый;.

Аукцион нәтижелері:

1.Аукционның аяқталу күні мен уақыты: 20.09.2024 10:20:00 (Астана қ. уақыты бойынша).

2.Сату бағасы, тг.: 1 662 500,00 (бір миллион алты жүз алпыс екі мың бес жүз).

3. Аукцион жеңімпазы:

- заңды тұлға:

Атауы және БСН: **"Көкше - Тас" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**; БИН: **210940045729**.

Тұрғылықты жері (мекенжайы): **Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский район, р-н Зерендинский, с.о. Конысбайский, с. Конысбай, д. Астана-Петропавловск, зд. 1, (код РКА: 0201900088375456)**.

Байланыстар: **+77779566465, mordvintsev1977@gmail.com**.

Басшының тегі, аты: **МОРДВИНЦЕВ АЛЕКСЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ**.

Жеңімпаздың аукциондық номері: **000602368**.

4. Электрондық аукцион нәтижелері туралы осы хаттама электрондық аукционның нәтижелерін және электрондық аукционның өткізілу күнінен бастап екі жұмыс күннен аспайтын мерзімде (24.09.2024 23:59:59 ж. дейін) мерзімде сату бағасы бойынша объектісін сатып алу-саты шартына қол қоюға жеңімпаз бен сатушының міндеттемелерін бекітетін құжат болып табылады.

5. Сауда-саттықты жеңіп алған қатысушының кепілдік жарнасы сатып алу-сату шарты бойынша төленетін төлемдерге қосылады. Кепілдік жарнаның сомасы 249375,00 теңге обьектінің сату бағасынан 1 662 500,00 (бір миллион алты жүз алпыс екі мың бес жүз) теңге асып кеткен жағдайда, мемлекеттік мүлікті есепке алу саласындағы бірыңғайоператор сатушы мен сатып алушы арасында сатып алу-сату шарты, несатушы Мемлекеттік мүлік тізілімінің веб-порталында жеңімпаздың кепілдік жарнасын аудару туралы өтінішке қол қойған күннен бастап, үш жұмыс күнінен кешіктірмей жеңімпазға 0,00 теңге сомасында айырманы қайтарады.

«Жеке кабинет» функционалын және Қазақстан Республикасының Ұлттық куәландыру орталығы берген электрондық сандық қолтаңбаны пайдалана отырып Мемлекеттік мүлік тізілімі веб-порталында қалыптастырылған және сатушы мен жеңімпаз қол қойған электрондық аукцион нәтижелері туралы осы

электрондық аукцион екі данада қағаз тасымалдағышта басып шығарылуы тиіс, оның біреуі – сатушы үшін және біреуі – жеңімпаз үшін.

Сатушының қолы:

Қол қойылған күні: 20.09.2024 10:27; Атауы: "Государственное учреждение ""Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Зерендинского района""; БСН: 140740022023; Т.А.Ә.: КУРМАНГОЖИН АБЛАЙ ЕРБОЛОВИЧ; ЖСН: 940505351609; Эл.пошта: abylai_0505@mail.ru; ЭСҚ шығарған: ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST); Жарамдылық мерзімі: 15.04.2024 15:16:48 - 15.04.2025 15:16:48

Жеңімпаздың қолы:

Қол қойылған күні: 20.09.2024 11:00; Атауы: "Товарищество с ограниченной ответственностью ""Көкше - Тас""; БСН: 210940045729; Т.А.Ә.: МОРДВИНЦЕВ АЛЕКСЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ; ЖСН: 760407350175; ЭСҚ шығарған: ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST); Жарамдылық мерзімі: 18.01.2024 15:01:20 - 17.01.2025 14:01:20

Протокол №401001
результатов электронного аукциона

Место составления: веб-портал Реестра государственного имущества, размещенный в сети Интернет по адресу www.gosreestr.kz.

Дата составления: 20.09.2024 10:20:08.

1. Продавец ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ОТДЕЛ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ ЗЕРЕНДИНСКОГО РАЙОНА"; БИН: 140740022023; Адрес: Акмолинская область, Зерендинский район, с.Зеренда, ул.Тауелсиздик, 48; Телефон: (71632) 2-24-34, 7-90-07.

2. Сведения о торгах: № 401001; Метод торгов: Аукцион на повышение цены (зем. ресурсы); Дата и время начала торгов: 20.09.2024 10:00:00 (по времени г.Нур-Султан); Стартовая цена, тг.: 1 662 500,00; Гарантийный взнос, тг.: 249375,00.

3. Сведения об объекте продажи Земельный участок; Земельный участок для размещения промышленной базы, АБЗ и ДСК / Өнеркәсіптік базаны орналастыру үшін, АБЗ және ҮСК үшін жер учаскесі; Описание: Земельный участок для размещения промышленной базы, АБЗ и ДСК расположенный в Акмолинской области, Зерендинском районе, в административных границах Конысбайском сельском округе / Ақмола облысы,Зеренді ауданы, Қонысбай әкімшілік шекараларында , Өнеркәсіптік базаны орналастыру үшін, АБЗ және ҮСК үшін жер учаскесі; Кадастровый номер: ; Площадь земельного участка, га: 10.0000; Функциональное назначение земельного участка (уровень 2): Промышленности и производственная; Функциональное назначение земельного участка (уровень 3): Другие производственные земли, объекты; Функциональное назначение земельного участка (уровень 4): Другие производственные земли, объекты; Цель использования: Размещение; Целевое назначение земельного участка: Өнеркәсіптік базаны орналастыру үшін, АБЗ және ҮСК үшін жер учаскесі / Земельный участок для размещения промышленной базы, АБЗ и ДСК; Делимость: Делимый;.

Результаты аукциона:

1.Дата и время окончания аукциона:20.09.2024 10:20:00 (по времени г.Нур-Султан).

2.Цена продажи, тг.:1 662 500,00 (Один миллион шестьсот шестьдесят две тысячи пятьсот).

3. Победитель аукциона:

- юридическое лицо:

Наименование и БИН организации: **Товарищество с ограниченной ответственностью "Көкше - Тас"**; БИН: **210940045729**.

Адрес: **Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский район, р-н Зерендинский, с.о. Конысбайский, с. Конысбай, д. Астана-Петропавловск, зд. 1, (код РКА: 0201900088375456)**.

Контакты: **+77779566465, mordvintsev1977@gmail.com**.

Фамилия, имя и отчество руководителя: **МОРДВИНЦЕВ АЛЕКСЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ**.

Аукционный номер победителя: **000602368**.

4. Настоящий протокол о результатах электронного аукциона является документом, фиксирующим результаты электронного аукциона и обязательства победителя и продавца подписать договор купли-продажи объекта по цене продажи в срок не более двух рабочих дней со дня проведения электронного аукциона (по 24.09.2024 23:59:59).

5. Гарантийный взнос участника, победившего на торгах, относится в счет причитающихся платежей по договору купли-продажи. В случае, если сумма гарантийного взноса 249375,00 тенге превышает цену продажи за объект 1 662 500,00 (Один миллион шестьсот шестьдесят две тысячи пятьсот) тенге, единым оператором в сфере учета государственного имущества победителю возвращается разница на сумму 0,00 тенге в срок не позднее трех рабочих дней с даты заключения договора купли-продажи между продавцом и покупателем либо подписания на веб-портале Реестра государственного имущества продавцом заявления на перечисление гарантийного взноса победителя.

Настоящий электронный протокол о результатах электронного аукциона, сформированный и подписанный продавцом и победителем на веб-портале Реестра государственного имущества с использованием функционала «Личный кабинет» и электронными цифровыми подписями, выданными

Национальным удостоверяющим центром Казахстана, подлежит распечатке на бумажном носителе в двух экземплярах, один из них для продавца и один для – победителя.

Подпись продавца:

Дата подписи: 20.09.2024 10:27; Наименование: "Государственное учреждение ""Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Зерендинского района"""; БИН: 140740022023; Ф.И.О.: КУРМАНГОЖИН АБЛАЙ ЕРБОЛОВИЧ; ИИН: 940505351609; Эл.почта: abylai_0505@mail.ru; ЭЦП выдал: ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST); Срок действия: 15.04.2024 15:16:48 - 15.04.2025 15:16:48

Подпись победителя:

Дата подписи: 20.09.2024 11:00; Наименование: "Товарищество с ограниченной ответственностью ""Көкше - Тас"""; БИН: 210940045729; Ф.И.О.: МОРДВИНЦЕВ АЛЕКСЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ; ИИН: 760407350175; ЭЦП выдал: ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST); Срок действия: 18.01.2024 15:01:20 - 17.01.2025 14:01:20

Приложение 12

Договор купли-продажи земельного участка

Оператор системы: АО "Информационно-учетный центр" | +7 (7172) 55-29-81 | iac@gosreestr.kz | www.e-qazyna.kz

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ТОРГОВ ПРИРОДНЫМИ И НАЦИОНАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

Проверить документ можно по ссылке:
https://cabinet-resource-seller.e-qazyna.kz/ru/traderesources/agreements/check

Номер документа	9205-ТПР
Id договора	9205
Статус	Подписан
Дата создания	23.09.2024 12:27
Дата подписания	23.09.2024 15:14
Подпись организатора (продавца)	Дата и время подписи: 23.09.2024 15:14; Наименование: "Государственное учреждение ""Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Зерендинского района"""; БИН: 140740022023; Ф.И.О.: КУРМАНГОЖИН АБЛАЙ ЕРБОЛОВИЧ; ЭЦП выдал: ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST); Срок действия сертификата: 15.04.2024 15:16:48 - 15.04.2025 15:16:48;
Подпись победителя	Дата и время подписи: 23.09.2024 12:40; Наименование: "Товарищество с ограниченной ответственностью ""Көкше - Тас"""; БИН: 210940045729; Ф.И.О.: МОРДВИНЦЕВ АЛЕКСЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ; ЭЦП выдал: ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST); Срок действия сертификата: 18.01.2024 15:01:20 - 17.01.2025 14:01:20;

ЖЕР УЧАСКЕСІН ЖАЛДАУ ҚҰҚЫҒЫН
САТЫП АЛУ-САТУДЫҢ ШАРТЫ № 9205-ТПР

Зеренді

Біз, төменде қол қойғандар, бұдан әрі «Сатушы» деп аталатын "Зеренді ауданының ауыл шаруашылығы және жер қатынастары бөлімі" мемлекеттік мекемесі атынан Ереже негізінде әрекет ететін КУРМАНГОЖИН АБЛАЙ ЕРБОЛОВИЧ, бір тараптан және бұдан әрі «Сатып алушы» деп аталатын, Товарищество с ограниченной ответственностью "Көкше - Тас" атынан негізінде әрекет ететін МОРДВИНЦЕВ АЛЕКСЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ екінші тараптан, төмендегілер туралы осы Жер учаскесін жалдау құқығын сатып алу-сатудың үлгілік шарты (бұдан әрі – Шарт) жасастық:

1. Шарттың нысанасы

1. Жергілікті атқарушы органның 2024 жылғы «20» 09 № 401001 шешімі негізінде Сатушы сатады, ал Сатып алушы 5 (бес) жыл мерзімге жер учаскесін жалға алу құқығына ие болады.

2. Жер учаскесінің орналасқан жері және оның деректері:

кадастрлық (бірегей) нөмірі:

мекенжайы: Қазақстан, Ақмола облысы, Зеренді ауданы, в административных границах Конысбайского сельского округа

алаңы, гектар: 10

нысаналы мақсаты: Өнеркәсіптік базаны орналастыру үшін, АБЗ және ҮСК үшін жер учаскесі / Земельный участок для размещения промышленной базы, АБЗ и ДСК

пайдаланудағы шектеулер және ауыртпалықтар: Не имеется обременение (арест)

бөлінетіндігі немесе бөлінбейтіндігі: Делимый

2. Жер учаскесін жалдау құқығының бағасы

3. Жер учаскесінің кадастрлық (бағалау) құнын 2024 жылғы «25» 06 № 2024-2044509 жер учаскесінің кадастрлық (бағалау) құнын айқындау актісіне сәйкес айқындайды және 16 625 000 теңгені (он алты миллион алты жүз жиырма бес мың теңге) құрайды. Кадастрлық (бағалау) құны анықталды Азаматтарға арналған укімет"Мемлекеттік"КЕАҚ"Ақмола облысы бойынша филиалының Зеренді ауданың тіркеу және жер кадастры бөлімі.

Жер учаскесін жалдау құқығын сату кезіндегі бастапқы баға жер учаскесінің кадастрлық құнынан пайызбен сараланып есептелген және 1 662 500 теңгені (бір миллион алты жүз алпыс екі мың бес жүз теңге) құрайды

4. Жер учаскесін жалдау құқығын сатып алу бағасы (бұдан әрі – сату бағасы) 2024 жылғы «20» қыркүйек өткізілген № 401001 электрондық сауда-саттық нәтижесінде айқындалды және 1 662 500 теңгені (бір миллион алты жүз алпыс екі мың бес жүз теңге) құрайды және Сатып алушымен Ұйымдастырушының есебіне мынадай тәртіппен төленуге тиіс:

Сатып алушы сату бағасының 50 %-ын (аукционға қатысу үшін төленген кепілдік жарнасын қоса алғанда) осы келісімшартқа қол қойылған күннен бастап 2 (екі) жұмыс күннен кешіктірмей, ал қалған соманы шартқа қол қойылғаннан бастап 30 (отыз) күнтізбелік күн ішінде төлеуі тиіс.

5. Сату бағасын төлеу мынадай деректемелер бойынша жүзеге асырылады: «Ақпараттық-есептеу орталығы» акционерлік қоғамы; БСН: 050540004455, ИИК: KZ946017111000000330; БСК: HSBKKZKX; ТТК: 730; Кбе: 16.

3. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

6. Сатып алушы:

1) Қазақстан Республикасының Жер кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес жер учаскесінің нысаналы мақсатынан туындайтын мақсаттарда оны пайдалана отырып, жерде дербес шаруашылық жүргізуге;

2) жер учаскесін мемлекет мүқтаждықтары үшін мәжбүрлеп иеліктен шығарған жағдайда шығындарды толық көлемде өтеуге;

3) өзге: .

7. Сатып алушы:

1) осы Шарттың 4-тармағына сәйкес сату бағасын уақтылы төлеуге;

2) Сатушыға күнтізбелік 10 күн ішінде сату бағасын төлеу туралы неосы Шарттың 4-тармағында белгіленген мерзімде сату бағасын төлеу бөлігінде шарттық міндеттемелерді орындау мүмкін болмаған жағдайда жазбаша хабарлама арқылы хабарлауға;

3) жерді оның нысаналы мақсатына сәйкес және Қазақстан Республикасының жер заңнамасының талаптарына және осы Шартта көзделген тәртіппен пайдалануға;

4) қажет болған жағдайда Кодексте көзделген тәртіппен сервитуттер беруді қамтамасыз етуге;

5) басқа меншік иелері мен жер пайдаланушылардың құқықтарын бұзбауға;

6) Қазақстан Республикасының жер заңнамасын бұзуға жол бермеуге;

7) жер учаскесінде шаруашылық және өзге де қызметті жүзеге асыру кезінде құрылыс, экологиялық, санитариялық-гигиеналық және өзге де арнайы талаптарды (нормаларды, қағидаларды, нормативтерді) сақтауға;

8) тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар объектілер табылған жағдайда, жұмыстарды одан әрі жүргізуді тоқтата тұруға және бұл туралы тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану жөніндегі уәкілетті органға хабарлауға;

9) ҚР Салық кодексіне сәйкес, жер учаскесін пайдаланғаны үшін төлемді уақтылы және толық көлемде төлеуге;

10) жер учаскесін жалдау құқығының пайда болған барлық ауыртпалықтары мен шектеулері туралы хабарлауға;

11) Осы шарттың 4-тармағында белгіленген мерзімде берілген сату бағасына төлем жасау жөніндегі міндет орындалмаған жағдайда, Сатып алушы сату бағасын төлем жасалған күнге дейін сату бағасын сома төленуі тиіс күннен бастап мерзімі өткен мерзімге өсімпұлды (тұрақсыздық айыбын) күнтізбелік 30 күн ішінде төлеуге;

Өсімақы сомасы (тұрақсыздық айыбы) Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің ресми қайта қаржыландыру мөлшерлемесін негізге ала отырып, мерзімі өткен әрбір күнтізбелік күн үшін есептеледі.

12) жергілікті атқарушы органның жер учаскесін жалдау құқығын беру туралы шешімінде көрсетілген мерзімде бүлінген жерлерді қалпына келтіру жобасын әзірлеуге (осы шарт болған жағдайда);

13) өзге: .

8. Сатушы:

1) осы Шартқа сәйкес сату бағасын уақтылы төлеу бөлігінде талаптардың орындалуын бақылауды жүзеге асыруға;

2) өзге: .

9. Сатушы:

1) Сатып алушыға жер учаскесін осы Шарттың талаптарына сәйкес беруге;

2) Сатып алушыны жер учаскесіне арналған барлық ауыртпалықтар мен құқықтардың шектеулері туралы хабардар етуге;

3) өзге: .

4. Өзгерістер және (немесе) толықтырулар енгізу тәртібі, сондай-ақ шартты бұзу тәртібі

10. Тараптардың уағдаластығы бойынша осы Шартқа енгізілетін барлық өзгерістер мен толықтырулар осы Шарттың ережелеріне қайшы келмеуге тиіс, қосымша келісім түрінде ресімделеді, тараптардың уәкілетті өкілдері қол қояды және заңнамада белгіленген тәртіппен ресімделеді.

11. Осы Шарт:

1) тараптар осы Шартта көзделген талаптарды бұзған кезде сот шешімі бойынша біржақты тәртіппен;

2) осы Шарттың 4-тармағында көзделген талаптарды орындамаған жағдайда, осы Шарттың 7-тармағының 12) тармақшасында көзделген шарттық міндеттемелерді орындамағаны үшін өсімпұлды (тұрақсыздық айыбын) міндетті түрде төлеу шартымен тараптардың келісімі бойынша кез келген уақытта бұзылуы мүмкін.

5. Ерекше шарттар

12. Жер учаскесін жалдау құқығы Сатып алушыда мынадай шарттар орындалғаннан кейін:

1) сату бағасын толық төлегенде;

2) осы Шартты Қазақстан Республикасының заңдарында көзделген тәртіппен тіркегенде;

3) жер учаскесін жалдау шартын жасасу;

4) өзге: .

6. Тараптардың жауапкершілігі

13. Тараптар осы Шарттың талаптарын орындамағаны не тиісінше орындамағаны үшін Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес жауапкершілікте болады.

14. Осы Шартта көзделмеген тараптардың жауапкершілік шаралары Қазақстан Республикасының жер заңнамасының нормаларына сәйкес қолданылады.

7. Дауларды қарау тәртібі

15. Осы Шарт бойынша немесе оның қолданылуынабайланысты туындауы мүмкін кез келген келіспеушіліктер немесе наразылықтар тараптар арасындағы келіссөздер арқылы шешіледі.

16. Осы Шарттан туындайтын, келіссөздер арқылы шешілмейтін барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде шешіледі немесе тараптардың келісуі бойынша медиация тәртібімен қаралады.

8. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары

17. Егер тиісінше орындау дүлей зілзалалар, әскери іс-қимылдар, ереуілдер, халықтық толқулар, сондай-ақ Қазақстан Республикасы мемлекеттік органдарының құқықтық актілерінде көзделген тыйым салу шараларын қоса алғанда еңсерілмейтін күш мән-жайлары салдарынан мүмкін болмаса, егер бұл мән-жайлар тараптардың осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындауына тікелей әсер еткен болса, тараптар осы Шарт бойынша міндеттемелерді ішінара немесе толық орындамағаны үшін жауапкершіліктен босатылады.

18. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары салдарынан осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындау мүмкін болмаған тарап олар басталған сәттен бастап 5 (бес) жұмыс күнінен кешіктірмей бұл туралы екінші тарапты жазбаша хабардар етуге және тиісті дәлелдемелерді ұсынуға міндетті.

19. 17-тармақта көрсетілген мән-жайлар құзыретті мемлекеттік органдармен және ұйымдармен расталуы тиіс.

20. Тиісті деңгейде хабардар етпеу, тарапты осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындамағаны немесе тиісінше орындамағаны үшін жауапкершіліктен босататын негіз ретінде жоғарыда көрсетілген кез келген мән-жайға сілтеме жасау құқығынан айырады.

21. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары тоқтатылғаннан кейін тараптар осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындауды дереу жаңартады.

9. Қорытынды ережелер

22. Осы Шарт Мемлекеттік мүлік тізілімінің веб-порталында электрондық цифрлық қолтаңбаны пайдалана отырып, Тараптардың соңғысы қол қойған сәттен бастап күшіне енеді.

Бұл ретте, осы Шарттың жасалған күні Тараптардың соңғысының ЭЦҚ-мен қол қойылған күні айқындалады.

23. Өзге: .

10.Тараптардың заңды мекенжайлары және деректемелері

«Сатушы»	«Сатып алушы»
"Зеренді ауданының ауыл шаруашылығы және жер қатынастары бөлімі" мемлекеттік мекемесі, БИН 140740022023, ГУ "Комитет казначейства Министерства финансов РК", БИК KKMFKZ2A, ИИК KZ37070103KSN0323000, Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский район, р-н Зерендинский, с.о. Зерендинский, с. Зеренда, ул. Тауелсиздик, зд. 48, н.п. 2	"Товарищество с ограниченной ответственностью "Көкше - Тас"" МОРДВИНЦЕВ АЛЕКСЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ, БИН 210940045729, АО "Банк ЦентрКредит", БИК KCJBKZKX, ИИК KZ198562203113774910, Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский район, р-н Зерендинский, с.о. Конысбайский, с. Конысбай, д. Астана-Петропавловск, зд. 1

ДОГОВОР № 9205-ТПР
КУПЛИ-ПРОДАЖИ ПРАВА АРЕНДЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Зеренда

Мы, нижеподписавшиеся, Государственное учреждение "Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Зерендинского района" в лице КУРМАНГОЖИН АБЛАЙ ЕРБОЛОВИЧ, действующего на основании положение, именуемый в дальнейшем «Продавец», с одной стороны, и Товарищество с ограниченной ответственностью "Көкше - Тас" в лице МОРДВИНЦЕВ АЛЕКСЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ действующего на основании именуемый в дальнейшем «Покупатель», с другой стороны, заключили настоящий договор купли-продажи права аренды земельного участка (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Предмет договора

1. На основании решения местного исполнительного органа от «20» 09 2024 года № 401001 Продавец продает, а Покупатель приобретает право аренды земельного участка сроком на 5 (пять) года (лет).

2. Месторасположение земельного участка и его данные:

кадастровый номер:

адрес: Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский район, в административных границах Конысбайского сельского округа

площадь, га: 10

целевое назначение: Өнеркәсіптік базаны орналастыру үшін, АБЗ және ҰСК үшін жер учаскесі / Земельный участок для размещения промышленной базы, АБЗ и ДСК

ограничения в использовании и обременения: Не имеется обременение (арест)

делимость (неделимость): Делимый

2. Цена права аренды земельного участка

3. Кадастровая (оценочная) стоимость земельного участка, определена согласно акта определения кадастровой (оценочной) стоимости земельного участка от «25» 06 2024 года № 2024-2044509 и составляет 16 625 000 тенге (шестнадцать миллионов шестьсот двадцать пять тысяч тенге). Кадастровая (оценочная) стоимость определена Отдел по регистрации и земельному кадастру Зерендинского района филиала НАО "ГК"Правительство для граждан" по Акмолинской области.

Начальная цена при продаже права аренды земельного участка рассчитана дифференцировано в процентах от кадастровой стоимости земельного участка и составляет 1 662 500 тенге (один миллион шестьсот шестьдесят две тысячи пятьсот тенге).

4. Цена продажи права аренды земельного участка (далее - цена продажи) по результатам электронных торгов № 401001, проведенных «20» сентября 2024 года, составляет 1 662 500 тенге (один миллион шестьсот шестьдесят две тысячи пятьсот тенге) и подлежит уплате Покупателем Организатору в следующем порядке:

Покупатель должен оплатить 50% (с учетом ранее внесенного гарантийного взноса для участия в торгах) не позднее двух рабочих дней со дня подписания настоящего Договора, оставшуюся сумму Покупатель должен оплатить в течение 30 календарных дней со дня подписания настоящего Договора.

5. Оплата цены продажи осуществляется по следующим реквизитам: Акционерное общество «Информационно-учетный центр»; БИН: 050540004455, ИИК: KZ946017111000000330; БИК: HSBKKZKX; КНП: 730; Кбе: 16.

3. Права и обязанности сторон

6. Покупатель имеет право:

1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из целевого назначения земельного участка согласно Земельному кодексу Республики Казахстан (далее – Кодекс);

2) на возмещение убытков в полном объеме при принудительном отчуждении земельного участка для государственных нужд;

3) иное: .

7. Покупатель обязан:

1) своевременно оплатить цену продажи в соответствии с пунктом 4 настоящего Договора;

2) известить Продавца об оплате цены продажи в течение 10 календарных дней, либо в случае невозможности исполнения договорных обязательств в части оплаты цены продажи в срок, установленный пунктом 4 настоящего Договора, путем письменного уведомления;

3) использовать землю в соответствии с его целевым назначением в порядке, предусмотренном настоящим Договором, и требованиями земельного законодательства Республики Казахстан;

4) в случае необходимости обеспечивать предоставление сервитутов в порядке, предусмотренном Кодексом;

5) не нарушать права других собственников и землепользователей;

6) не допускать нарушений земельного законодательства Республики Казахстан;

7) при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

8) в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу по охране и использованию объектов историко-культурного наследия;

9) своевременно и в полном объеме уплачивать плату за пользование земельным участком в соответствии с Налоговым кодексом РК;

10) известить Продавца обо всех возникающих обременениях и ограничениях своих прав аренды земельного участка;

11) в случае неисполнения обязанности по оплате цены продажи в установленный пунктом 4 настоящего Договора срок, в течение 30 календарных дней оплатить пеню (неустойку)на просроченный срок со дня, когда сумма цены продажи должна была быть оплачена до дня оплаты цены продажи Покупателем.

Сумма пени (неустойки) исчисляется исходя из официальной ставки рефинансирования Национального Банка Республики Казахстан за каждый календарный день просрочки.

12) в срок, указанный в решении местного исполнительного органа о предоставлении права аренды земельного участка разработать проект рекультивации нарушенных земель (в случае наличия данного условия);

13) иное: .

8. Продавец имеет право:

1) осуществлять контроль над исполнением условий в части своевременной оплаты цены продажи согласно настоящего Договора;

2) иное: .

9. Продавец обязан:

1) передать Покупателю право аренды в соответствии с условиями настоящего Договора;

2) известить Покупателя обо всех обременениях и ограничениях прав на земельный участок;

3) иное: .

4. Порядок внесения изменений и (или) дополнений, а также порядок расторжения договора

10. Все изменения и дополнения, вносимые по договоренности сторон в настоящий Договор, не должны противоречить положениям настоящего Договора, оформляются в виде дополнительного соглашения, подписываются уполномоченными представителями сторон и оформляются в установленном законодательством порядке.

11. Настоящий Договор может быть расторгнут:

1) в одностороннем порядке по решению суда при нарушении сторонами условий, предусмотренных настоящим Договором;

2) по соглашению сторон в любое время, в случае неисполнения условий, предусмотренных в пункте 4 настоящего Договора, при условии обязательной оплаты пени (неустойки) за неисполнение договорных обязательств, предусмотренных в подпункте 11) пункта 7 настоящего Договора.

5. Особые условия

12. Право аренды на земельный участок наступает у Покупателя после выполнения следующих условий:

1) полной оплаты цены продажи;

2) регистрации настоящего Договора в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан;

3) заключения договора аренды земельного участка;

4) иное: .

6. Ответственность сторон

13. Стороны несут ответственность за невыполнение, либо ненадлежащее выполнение условий настоящего Договора в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

14. Меры ответственности сторон, не предусмотренные в настоящем Договоре применяются в соответствии с нормами земельного законодательства Республики Казахстан.

7. Порядок рассмотрения споров

15. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по настоящему Договору или связанные с его действием, разрешаются путем переговоров между сторонами.

16. Все разногласия, вытекающие из настоящего Договора, которые не решаются путем переговоров, разрешаются в судебном порядке или по соглашению сторон рассматривается в порядке медиации.

8. Обстоятельства непреодолимой силы

17. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие обстоятельств непреодолимой силы, включая стихийные бедствия, военные действия, забастовки, народные волнения, также запретительные меры, предусмотренные в правовых актах государственных органов Республики Казахстан, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение сторонами своих обязательств по настоящему Договору.

18. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору вследствие обстоятельств непреодолимой силы, обязана в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента их наступления письменно уведомить об этом другую сторону и представить соответствующие доказательства.

19. Обстоятельства, указанные в пункте 17 должны подтверждаться компетентными государственными органами и организациями.

20. Ненадлежащее уведомление, лишает сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как основание, освобождающее от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору.

21. После прекращения обстоятельств непреодолимой силы стороны незамедлительно возобновляют исполнение обязательств по настоящему Договору.

9. Заключительные положения

22. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания последней из Сторон с использованием электронной цифровой подписи на веб-портале реестра государственного имущества.

При этом, датой заключения настоящего договора определяется дата его подписания с ЭЦП последней из Сторон.

23. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, один из которых передается Покупателю, другой – Продавцу.

24. Иное: .

10. Юридические адреса и реквизиты сторон

«Продавец» **«Покупатель»**

Государственное учреждение "Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Зерендинского района", БИН 140740022023, ГУ "Комитет казначейства Министерства финансов РК", БИК KKMFKZ2A, ИИК KZ37070103KSN0323000, Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский район, р-н Зерендинский, с.о. Зерендинский, с. Зеренда, ул. Тауелсиздик, зд. 48, н.п. 2

"Товарищество с ограниченной ответственностью "Көкше - Тас"" МОРДВИНЦЕВ АЛЕКСЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ, БИН 210940045729, АО "Банк ЦентрКредит", БИК KCJBKZKX, ИИК KZ198562203113774910, Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский район, р-н Зерендинский, с.о. Конысбайский, с. Конысбай, д. Астана-Петропавловск, зд. 1

Подпись организатора (продавца):

Дата и время подписи: 23.09.2024 15:14; Наименование: "Государственное учреждение ""Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Зерендинского района"""; БИН: 140740022023; Ф.И.О.: КУРМАНГОЖИН АБЛАЙ ЕРБОЛОВИЧ; ЭЦП выдал: ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST); Срок действия сертификата: 15.04.2024 15:16:48 - 15.04.2025 15:16:48;

Подпись победителя:

Дата и время подписи: 23.09.2024 12:40; Наименование: "Товарищество с ограниченной ответственностью ""Көкше - Тас"""; БИН: 210940045729; Ф.И.О.: МОРДВИНЦЕВ АЛЕКСЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ; ЭЦП выдал: ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST); Срок действия сертификата: 18.01.2024 15:01:20 - 17.01.2025 14:01:20;

Приложение 13

Договор на приобретение №2 от 18.01.2024 года

Договор на приобретение № 2

г. Кокшетау 18 января 2024 г.

Частный фонд «Клуб единоборств и силовых видов спорта Акмолинской области», именуемое в дальнейшем **«Продавец»**, в лице Руководителя Хамитовой А.О. действующей на основании Устава, с одной стороны и **ТОО «Кокше – Тас»** именуемый в дальнейшем **«Покупатель»**, в лице Директора Мордвинцева А.Г., действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые – Стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:
на нижеследующих условиях:

1. **ОПРЕДЕЛЕНИЯ:**

Стороны - Продавец и Покупатель совместно.
Контракт - Настоящий документ со всеми приложениями и дополнениями к нему, подписанный сторонами.
Товар - Камень строительный карьера Васильковский НН TVSAKVSMP000
Тенге - Национальная валюта РК.
РК - Республика Казахстан.
НДС - Налог на добавленную стоимость.

2. **СРОК:**

Контракт вступает в силу с даты подписания и действует до 31.12.2026 г.
Контракт будет действовать до полного выполнения Сторонами обязательств по нему.

3. **КОЛИЧЕСТВО:**

Продавец продаст Товар в объеме 500 000 (пятьсот тысяч) кубических метров в год, но не менее 12 500 (двенадцать тысяч пятьсот) метров кубических в один месяц. По согласованию Сторон допускается изменения объема Товара.

4. **УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ:**

EXW - самовывоз со склада Продавца (INCOTERMS 2000), находящийся по адресу: 021216, Республика Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский район, село Конысбай, Промышленная площадка Конысбайского сельского округа, здание 1, участок погрузки ЭКГ 5А (возле пандуса РДК) или ЖД тупик.
Представители Покупателя, включая перевозчиков груза, обязаны до начала работ на территории Продавца по выполнению целей командировки и/или условий контракта пройти инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка в установленном у Продавца порядке, под личную роспись в специальном журнале.
В случае отказа представителей Покупателя от инструктажа, они не могут быть допущены на территорию Продавца.
Срок действия инструктажа составляет 6 месяцев, после истечения которого проводится повторный инструктаж.
Представители Покупателя при нарушении правил безопасности и внутреннего распорядка в дальнейшем не будут допущены к работе с Продавцом.
Продавец не несет ответственности за любые последствия, которые могут возникнуть с представителями Покупателя из-за нарушения ими правил техники безопасности и внутреннего распорядка.
Покупатель обязан командировать специалистов, не имеющих профессиональные и хронические заболевания, не имеющих отвод от работ с вредными условиями труда. При нарушении данного условия Продавец не несет ответственности за ухудшение состояния здоровья представителей Покупателя за время пребывания у Продавца.

В случае получения представителями Покупателя ущерба во время нахождения на территории Продавца, Покупатель при наличии доказанной вины несет ответственность в порядке и пределах, предусмотренных действующим законодательством Республики Казахстан.
Покупатель обязан уведомлять командируемых им специалистов, включая перевозчиков груза о необходимости прохождения инструктажа у Продавца до начала работ на его территории.
Покупатель обязан обеспечить жесткое выполнение командируемыми специалистами, включая перевозчиков груза, всех требований правил безопасности и внутреннего распорядка, существующих у Продавца, а также уведомить об их ответственности в случаях нарушений этих правил.
Покупатель обеспечивает своих представителей средствами индивидуальной защиты самостоятельно. Продавец может предоставить представителям Покупателя средства индивидуальной защиты для выполнения ими работ в соответствии с целями командировки по обращению Покупателя.

5. ЦЕНА:

Цена за 1 (один) метр кубический с учетом НДС составляет 720 (семьсот двадцать) тенге.
Указанная цена включает НДС.
Общая стоимость Договора в год с учетом объема указанного в статье 3 составляет 360 000 000,00 (триста шестьдесят миллионов) тенге с учетом НДС.

6. ОПЛАТА:

Оплата за Товар осуществляется Покупателем в течение 7 (семи) банковских дней с даты получения Покупателем счетов-фактур Продавца, выставленных по цене в соответствии со статьей 5. ЦЕНА настоящего Контракта, по согласованию Сторон.
Все счета-фактуры на Товар оформляются в соответствии с налоговым законодательством РК.
В случае задержки платежей по счетам Продавца, Покупатель выплачивает пеню в размере 0,1% от суммы задолженности за каждый день просрочки, но не более 5% от суммы задолженности, на основании письменной претензии.
В случае несвоевременной отгрузки товара Продавцом Покупателю, Продавец выплачивает пеню в размере 0,1% от суммы не отгруженного в адрес Покупателя товара за каждый день просрочки, но не более 5% от суммы задолженности, на основании письменной претензии.
Все расходы и банковские комиссии, связанные с осуществлением банковских переводов по Контракту в банке Продавца - относятся на счет Продавца, в банке Покупателя - на счет Покупателя.
По согласованию Сторон допускается осуществлять зачет взаимных долгов по другим обязательствам, если таковые будут, путем обмена письмами.
После завершения всех расчетов по настоящему Контракту Сторонами подписывается окончательный акт сверки по взаимным расчетам.

7. ВЗВЕШИВАНИЕ:

Количество Товара отпускается в соответствии с предоставленными данными автомобильной весовой, установленной Покупателем, в тоннах. Для целей переведения Количества из тонн в метры кубические применяется насыпная плотность Товара равная 2,68 (Две целых шестьдесят восемь сотых) тонны в одном метре кубическом.

8. НОРМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТОВАРА:

Товар может использоваться в качестве сырья для производства щебня марок 1200-600 для автодорожного строительства, устройства балластного слоя железнодорожного пути, в качестве крупного заполнителя бетонов (кроме гидротехнического).
При добыче срой камня Васильковского месторождения ГКЗ предписано проводить регулярный «…радиометрический контроль сырья и готовой продукции, а также мероприятия по контролю за качеством щебня по содержанию сернистых соединений».

9. АРБИТРАЖ:

Все споры, разногласия или требования, возникающие из Контракта или в связи с ним, в том числе касающиеся его исполнения, нарушения или недействительности, разрешаются Сторонами путем переговоров.
Стороны пришли к соглашению, что должен быть соблюден претензионный порядок разрешения споров. Срок рассмотрения претензий 15 (пятнадцать) календарных дней со дня получения претензии. При не достижении согласия в урегулировании спора, дело подлежит передаче в судебный орган по месту нахождения Продавца в соответствии с действующим законодательством РК.

10. ЮРИСДИКЦИЯ:

Контракт будет регулироваться и толковаться в соответствии с законодательством РК и нормативно правовыми актами РК.

11. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ:

Не одна из Сторон не вправе передавать свои права и обязанности по Контракту третьему лицу без получения на то письменного согласия другой Стороны.
Все дополнения, изменения, согласования, касающиеся условий Контракта, имеют юридическую силу только при их письменном исполнении и подписании с двух сторон.
После подписания Контракта вся предыдущая переписка по нему не имеет юридической силы.

12. ПРОПУСКНОЙ И ВНУТРИОБЪЕКТОВЫЙ РЕЖИМЫ

Покупатель обязуется:
12.1. соблюдать и выполнять установленные в Компании правила, инструкции, нормативные и распорядительные документы регламентирующие пропускной и внутри объектовый режимы, действующие на объектах Компании;
12.2. не допускать на объекты Компании персонал, в том числе бывших работников Компании, ранее допустивших (совершивших) нарушения по следующим основаниям:
- нахождение работника на объекте Компании в состоянии алкогольного, наркотического, психотропного, токсикоманического опьянения (их аналогов), в том числе в случаях употребления в течение рабочего дня веществ, вызывающих состояние алкогольного, наркотического, токсикоманического опьянения (их аналогов);
- совершение работником хищения или участие в хищении на территории Компании, умышленного уничтожения или повреждения собственности Компании, установленного служебным расследованием, либо решением суда;
- нарушение работником требований безопасности и охраны труда, промышленной безопасности или пожарной безопасности либо безопасности движения на транспорте, которое повлекло или могло повлечь тяжкие последствия, включая травмы и аварии.
12.3. Компания вправе отказать в доступе на объекты, не оформлять, и не выдавать пропуска персоналу Покупателя, допустившему нарушения настоящего Соглашения, а также ранее осужденному за совершение хищения, тяжких преступлений, либо состоящих на учете в ПНД.
12.4. В исключительных случаях по ходатайству руководства Покупателя, Компания вправе выдать пропуск на работника покупателя, уже имевшим факт нарушения правил пропускного и внутри объектового режима. В случае совершения таким работником последующего нарушения правил пропускного и внутри объектового режима, правил ОЗ и БТ, у данного работника Компанией изымается выданный пропуск.

13. ОХРАНА ТРУДА, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, РЕЖИМ ПРЕБЫВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ

13.1 Покупатель несет ответственность за соблюдение подчиненным ему персоналом, норм и правил ОЗ и БТ, оформленных в документах на производимые работы, и за несчастные случаи, происшедшие по его вине, включая полную материальную ответственность за происшедшие с его работниками несчастные случаи в соответствии с действующим законодательством РК.
13.2 До начала производства работ на территории подразделений Продавца (далее - Компании) Покупателю необходимо:

- определить необходимые для изучения законодательные курсы с последующим направлением персонала на обучение в учебные центры Компании;
- обеспечить подготовку, переподготовку специалистов, работников, привлекаемых для работы на объектах по вопросам промышленной безопасности, согласно законодательству РК.
- обеспечить ежегодное обучение и проверку знаний в области безопасности и охраны труда персонала по рабочим профессиям, согласно законодательству РК;
- обеспечить обучение и проверку знаний (1 раз в 3 года) работников, ответственных за обеспечение безопасности и охраны труда, согласно законодательству РК;
- обеспечить обучение пожарно-техническому минимуму в соответствии с действующим законодательством РК.

13.3 При выполнении Работ на территории Компании, Покупатель обязуется:
- обеспечить присутствие и постоянный контроль работ на объектах – специалистов по безопасности и охране труда организации или лиц, на которых возложены данные обязанности;
- обеспечить присутствие лиц ответственных за обеспечение безопасности и охраны труда, с их обязательным информированием Компании по выявленным инцидентам, опасностям и отклонениям при выполнении работ;
- привлекать к работам субподрядные организации, прошедших проверку согласно Законодательных требований;
- соблюдать требования норм и правил РК по вопросам безопасности и охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности, экологии;
- для работников, связанных с источником повышенной опасности, движением транспортных средств и механизмов, работе на высоте и в электроустановках, покупатель обязан за счет собственных средств организовывать в здравпунктах предсменное и послесменное медицинское освидетельствование в соответствии с законодательными актами РК;
- за счет собственных средств организовывать проведение периодических обязательных медицинских осмотров и обследований работников в тех учреждениях здравоохранения;
- по результатам периодического медицинского осмотра обеспечить наличие у каждого работника медицинского заключения о соответствии его состояния здоровья выполняемой работе;
- обеспечить собственный персонал спецодеждой с логотипом организации и наличием светоотражающих полос (кроме охранных подрядных организаций), спецобувью, и другими средствами индивидуальной защиты от воздействия вредных и/или опасных производственных факторов в зависимости от условий труда на их рабочих местах в соответствии с типовыми отраслевыми нормами;
- обо всех случаях травмирования собственного персонала незамедлительно сообщать представителям Компании.

13.4 Покупатель гарантирует освобождение Компании от любой ответственности, от уплаты сумм по всем претензиям, требованиям, судебным искам и от всякого рода расходов, связанных с увечьем и несчастными случаями со смертельным исходом, произошедшими с персоналом Покупателя в процессе выполнения работ. При получении телесных повреждений (включая смертельный исход) и/или болезни персоналом Компании или персоналом третьего лица по вине Покупателя в период выполнения работ по заключенному Сторонами договору, Покупатель возмещает вред в соответствии с действующим законодательством РК.

13.5 Покупатель в период производства Работ по Договору, обязуется:
- за счет собственных средств производить охрану объектов, на которых выполняет работы, обеспечивать сохранность зданий, сооружений, коммуникаций, оборудования, других товарно-материальных ценностей, передаваемых Компанией в установленной форме для выполнения работ по Договору;
- несет полную материальную ответственность за повреждение и хищение имущества Компании, переданного Покупателю в установленной форме для производства работ, в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

13.6 На любом из этапов выполнения работ, Компания имеет право в одностороннем порядке осуществлять проверку соблюдения персоналом Покупателя требований настоящего Соглашения.

13.7 При выявлении Компанией нарушений требований Соглашения, допущенных Покупателем, составляется двусторонний Акт о выявленных нарушениях, с материалами,

документально подтверждающими данное нарушение (фотографии нарушений, регистрация в журналах общих работ и оперативного контроля СБТ с подписью лица ответственного за проведение работ, письменные пояснения (объяснительные) правонарушителей и(или) лиц, ответственных за производство работ).

13.8 В случае, если при выполнении работ (оказании услуг) на объекте Компании с персоналом Покупателя произошел несчастный случай со смертельным исходом по вине Покупателя, Покупатель возмещает семье пострадавшего расходы, связанные с погребением, а также моральный ущерб в размере 1 500 000 (один миллион пятьсот тысяч) тенге.

14. ПРОЧЕЕ

При предъявлении Компании штрафных санкций со стороны государственных уполномоченных органов за нарушение законодательных и нормативных требований в области ООС, безопасности и охраны труда, промышленной и пожарной безопасности по вине Покупателя, сумма штрафа в регрессном порядке возмещается Покупателем.

15. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

ПОКУПАТЕЛЬ:	ПРОДАВЕЦ:
ТОО «Көкше – Тас» Юридический адрес: Республика Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский р-н, Конысбайский с/о, автодорога Астана-Петропавловск 311 км., ст-е 1. Почтовый ящик ГОПС 6, а/я 408 БИН 210940045729 ИИК KZ198562203113774910 В АО «Банк Центр Кредит» в г. Кокшетау БИК KCJBKZKX КБе: 17 ОКЭД: 46732 e-mail. mordvintsev1977@gmaill.com Тел. 87162-29-59-28 **Директор** _____ **Мордвинцев А.Г.**	**Частный фонд «Клуб единоборств и силовых видов спорта Акмолинской области»** 020000 Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Кокшетау, м-н Васильковский, дом. 4-Б БИН 191240003050 ИИК KZ59998JTB0001408883 БИК TSESKZKA Акмолинский Филиал АО «First Heartland Jusan Bank» в г. Кокшетау **Руководитель** _____ **Хамитова А.О.**

Приложение 14

Копия договора на оказание коммунальных услуг по вывозу твердых бытовых отходов

ДОГОВОР№30\11-2025ИП

на оказание коммунальных услуг по вывозу твердых бытовых отходов

г.Кокшетау **«01 » ноября 2025г.**

ИП Елемесов А.Р.именуемый в дальнейшем «Исполнитель» в лице руководителя Елемесова Ади Рашитовича, действующего на основании свидетельства, с одной стороны, и ТОО «Кокше-Тас»., именуемое(ый) в дальнейшем «Заказчик» действующий на основании Устава в лице директора Мордвинцева А.Г. с другой стороны, совместно именуемые «Стороны» заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1.ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1 Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства выполнения услуг по регулярному вывозу твердых бытовых отходов (далее ТБО), образующихся в соответствии с нормами накопления ТБО, в процессе деятельности Заказчика, а Заказчик обязуется оплатить услуги в порядке, предусмотренном настоящим Договором. Данные услуги именуются в дальнейшем «Услуги».

1.2 Вывоз ТБО производится Исполнителем с контейнерной площадки общего пользования или с контейнерной площадки по месту нахождения объекта Заказчика, по адресу: Акмолинская обл, Зерендинский район, Конысбайский с/о автодорога Астана- Петропавловск 311 км, здание 1.

2.Цена услуг и порядок расчетов

2.1 Под Ценой услуг понимается стоимость оказания Исполнителем Услуг по вывозу и захоронению ТБО. Цена Услуг рассчитывается Исполнителем с учетом тарифа и нормы накопления для Заказчика. Стоимость Услуг составляет:

2.1.1 Вывоз твердо-бытового отхода-4000 (четыре тысячи) тенге за 1 м3

3.Условия оказания услуг

3.1. Вывоз ТБО осуществляется специализированным автотранспортом.

4.Права и обязанности Сторон

4.1 **Заказчик имеет право:**

4.1.1 На своевременный вывоз ТБО согласно настоящего Договора;

4.2 **Заказчик обязан:**

4.2.1 Надлежащим образом выполнять условия настоящего Договора;

4.2.2 Ежемесячно оплачивать предоставленные услуги, в установленные в настоящем договоре сроки и по цене, указанной в пункте 2.1.

4.2.3 Не допускать слива жидких отходов, выброса строительного мусора, грунта, шлака, крупногабаритных отходов (кроме предметов домашнего обихода), металлолома, веток в контейнера общего пользования.

4.2.4 Строительный мусор, грунт, шлак крупногабаритные отходы, металлолом, ветки складировать отдельно возле контейнеров на контейнерной площадке;

4.2.11 Произвести полный расчет с Исполнителем в случае ликвидации организации Заказчика, либо ее реорганизации, переименовании организации, перемена руководителей, изменение адреса местонахождения.

4.3 **Исполнитель имеет право:**

4.3.1 своевременно получать от Заказчика оплату за вывоз ТБО. При задержке Заказчиком оплаты за предоставленные услуги Исполнитель имеет право предъявить Заказчику имущественный иск в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан;

4.3.2 Пересчитывать и изменять стоимость услуг в зависимости от показателей, обуславливающих цену товара (себестоимость, затраты и т.д.) и нормы накопления, но не реже одного раза в квартал;

4.3.3 Отказать в предоставлении услуг Заказчику, в случае просрочки оплаты более чем на 10 дней без уважительных причин. При этом после оплаты Исполнитель восстанавливает предоставление услуг Заказчику;

4.3.4 Требовать от Заказчика выполнения обязательств по настоящему договору;

4.4 **Исполнитель обязуется:**

4.4.1 Оказывать услуги, перечисленные в п.1. с надлежащим качеством.

4.4.2 Производить утилизацию отходов Заказчика;

4.4.3 Представлять Заказчику платежные документы для оплаты за вывоз ТБО до 10числа следующего месяца;

5. Ответственность сторон

5.1 В случае просрочки оплаты за оказанные услуги, Заказчик выплачивает пеню в размере 0,1% от суммы долга за каждый день просрочки;

5.2 В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения своих обязанностей, виновная сторона несет ответственность в соответствии с действующим законодательством РК;

5.3 Заказчик несет ответственность за общее состояние (физические повреждения контейнеров и контейнерных площадок, порча внешнего вида-краски, вмятины, ржавчины, поджег мусора) принадлежащей ему контейнерной площадки и подъездных путей;

6. Форс-мажор

Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, если это исполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор), либо возникших после заключения настоящего договора в результате обстоятельств чрезвычайного характера. К таким обстоятельствам относятся: наводнение, пожар, землетрясение и иные явления природы, а также военные действия, акты правительства и государственных органов.

7.Срок действия договора

7.1 Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания сторонами и считается ежегодно пролонгированным, если за 30 дней до окончания срока действия настоящего договора ни одна из сторон не заявит о его расторжении или изменении, либо заключения нового Договора, а в части финансовых взаимоотношений Сторон до полного выполнения Сторонами взятых на себя обязательств.

7.2 В случае одностороннего отказа от исполнения Договора Сторона должна предупредить другую Сторону об этом не менее чем за месяц и произвести полную оплату за оказанные услуги.

8.Заключительное положение

8.1 Настоящий договор составлен в двух экземплярах имеющих одинаковую силу по одному для каждой из сторон;

8.2 В случае ликвидации либо реорганизации предприятия Исполнителя, либо Заказчика настоящий Договор расторгается при условии письменного уведомления не менее чем за один месяц и погашения всей задолженности;

8.3 Все изменения и дополнения к настоящему Договору производятся по соглашению Сторон путем подписания Дополнительного соглашения, кроме изменения норм накопления ТБО и тарифов за вывоз ТБО;

8.4 Все возникшие стороны по настоящему договору разрешаются путем переговоров;

8.5 Разногласия, по которым стороны не достигли договоренности, разрешаются в соответствии с действующим законодательством РК.

АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

«Исполнитель»	«Заказчик»
ИП Елемесов Ади Рашитович г.Кокшетау, ул.Абая 155А кВ.21. ИИН 650125350050 ИИК KZ258562204110983690 АО «Банк ЦентрКредит» БИК KCJBKZKX Сот.тел. 87075293888 87718173825 Св-во НДС Серия 03001 №1008687 От 16.01.2023г. E-mail adielemesov@mail.ru	ТОО « Кокше-Тас» Акмолинская обл, Зерендинский район, Конысбайский с/о, автодорога Астана-Петропавловск 311 км здание1 Почтовый адрес: Г.Кокшетау,020000 ГОПС 3 (Ао Казпочта) Мкр.Васильковский 1, аб.ящик 19 БИН 210940045729 ИИК KZ54914012203KZ00HDE АО Bereke Bank БИК BRKEKZKA E-mail: [illegible]@gmail.com
Руководитель Елемесов А.Р.	Директор Морозов А.Г.

Приложение 15

Копия договора поставки технической воды

Договор поставки

г. Кокшетау «02» апреля 2025 г.

Индивидуальный предприниматель «Шындаулетова», именуемое в дальнейшем «**Поставщик**», в лице руководителя Шындаулетовой Камилы Ринатовны, действующей на основании талона о регистрации от 21.02.23 г., с одной стороны, и **Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «Көкше – Тас»**, в лице Директора Мордвинцева Алексея Григорьевича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем **«Покупатель»**, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Поставщик обязуется поставлять в собственность Покупателю воду, в количестве и сроки, указанные в пп.2.2.1. настоящего договора, а Покупатель обязуется принимать и своевременно производить оплату на условиях настоящего договора.

1.2. Предметом поставки является техническая вода, в дальнейшем именуемая "Товар".

2. Объем (количество) и сроки поставки

2.1. Поставка Товара осуществляется отдельными партиями в следующие сроки:

2.2.1. Товар поставляется по предварительной заявке Покупателя, также возможен самовывоз.

3. Порядок поставки Товаров

3.1. Поставка Товара осуществляется Поставщиком путем доставки Товара Покупателю, либо путем самовывоза.

3.2. Доставка Товара осуществляется Поставщиком путем доставки на автомашине при соблюдении всех условий, возможные изменения по доставке уведомляются сторонами по предварительному письму, сообщением, уведомлениями и т.д.

3.3. Местонахождение товара – скважина, расположена в с. Гранитный, Акмолинская область, Зерендинский р-н, Конысбайский с\о.

3.4. Покупатель обязан совершить необходимые действия для обеспечения принятия Товара:

4. Цена товара

4.1. Покупатель оплачивает поставленный Поставщиком Товар по установленной стоимости: - 750,00 (семьсот пятьдесят) тенге за 1 куб.м. (без учета транспортировки).

4.2. Расчеты производятся в безналичном порядке в течение 10 рабочих дней с момента получения счетов фактур и акта выполненных работ.

5. Ответственность сторон

5.1. За просрочку платежа Покупатель уплачивает Поставщику неустойку из расчета 0,1% от суммы подлежащей оплате за каждый день просрочки, но не более 5% от неоплаченной суммы.

5.2. Меры ответственности сторон, не предусмотренные в настоящем договоре, применяются в соответствии с нормами действующего законодательства Республики Казахстан.

5.3. Стороны несут ответственность за неисполнение, а также ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору, в соответствии с законодательством Республики Казахстан и Договором.

6. Обстоятельства непреодолимой силы

6.1. Ни одна из Сторон не несет ответственность за неисполнение, либо ненадлежащее исполнение каких-либо обязательств по Договору, если такое неисполнение или ненадлежащее исполнение вызвано обстоятельствами непреодолимой силы, которые Сторона не могла ни предвидеть, ни предотвратить разумными мерами.

6.2. К обстоятельствам непреодолимой силы Стороны относят: наводнения, пожары, войны, революции, национализации, изъятия для государственных нужд, издания нормативных правовых или иных обязательных к исполнению актов. Обстоятельствами непреодолимой силы не являются любые действия, вызванные небрежностью или виной Сторон, их уполномоченных лиц, сотрудников, агентов, а также аффилированных лиц.

6.3. В случае возникновения обстоятельств непреодолимой силы, Сторона, подвергшаяся их воздействию, незамедлительно уведомляет об этом другую Сторону в течение 2-х суток, путем вручения либо отправкой по почте письменного уведомления, уточняющего дату начала и описание обстоятельств или сообщения по факсимильной связи или по электронной почте с одного из адресов электронной почты, указанных в Договоре. В случае, если обстоятельства непреодолимой силы препятствуют отправлению такого уведомления, оно должно быть отправлено в рабочий день, следующий за днем окончания воздействия обстоятельств непреодолимой силы.

6.4. Срок исполнения обязательств Сторон по Договору приостанавливается на срок действия обстоятельств непреодолимой силы и возобновляется с даты их прекращения. Соответственно, настоящим Стороны подтверждают, что без дополнительного соглашения между Сторонами, обстоятельства непреодолимой силы не прекращают обязательства Сторон по Договору, а лишь приостанавливают сроки для их исполнения и по окончании воздействия обстоятельств непреодолимой силы Стороны продолжат исполнение обязательств по Договору в соответствии и на условиях, изложенных в нем.

6.5. Доказательством наличия обстоятельств непреодолимой силы служит свидетельство, выданное компетентным органом, организацией, авиаперевозчиком, транспортной организацией. В случае если наличие обстоятельств непреодолимой силы общеизвестно, Стороны освобождаются от обязанности доказывания их воздействия.

6.6. В случае действия обстоятельств непреодолимой силы в течение 30 (тридцати) суток, любая из Сторон вправе расторгнуть настоящий Договор с обязательным предварительным проведением взаиморасчетов за

фактически оказанные услуги, но без обязанностей по возмещению возможных убытков другой Стороны. При воздействии обстоятельств непреодолимой силы Стороны, по возможности, препятствуют разглашению конфиденциальной информации. В случае если разглашение все же произошло, Сторона должна сообщить об этом факте другой Стороне в кратчайший срок, в противном случае не уведомившая о разглашении конфиденциальной информации Сторона несет ответственность без учета воздействия обстоятельств непреодолимой силы.

7. Порядок разрешения споров

7.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего договора, будут по возможности разрешаться путем переговоров между сторонами.

7.2. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров все споры, разногласия или требования, возникающие из настоящего контракта (договора) либо в связи с ним, в том числе касающиеся его нарушения, прекращения или недействительности подлежат окончательному урегулированию в Специализированном межрайонном экономическом суде Акмолинской области. (По договоренности сторон, местом разбирательства можно выбрать и другие суды, которые уполномоченные рассматривать споры между субъектами предпринимательства и.т.д.).

8. Заключительные положения

8.1. Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями сторон. Приложения к настоящему договору составляют его неотъемлемую часть.

8.2. Настоящий договор составлен в двух экземплярах на русском языке. Оба экземпляра идентичны и имеют одинаковую силу. У каждой из сторон находится один экземпляр настоящего договора.

8.3. Настоящий Договор может быть расторгнут, как по соглашению Сторон, так и по инициативе одной из Сторон. Сторона, инициирующая расторжение Договора, должна за 5 календарных дней до предполагаемого расторжения письменно известить другую Сторону о своих намерениях. В случае расторжения Договора по инициативе одной из Сторон, Сторона, инициирующая расторжение выплачивает противоположной Стороне все возможные убытки, вызванные досрочным расторжением Договора. Договор считается расторгнутым, при условии, что Стороны заключат соответствующее соглашение о расторжении и полностью исполнят все свои обязательства, взятые ими по Договору, включая финансовые.

8.4. Договор вступает в силу с даты подписания Сторонами и действует до 31.12.2025 года включительно, а в части взаиморасчетов и предоставления гарантии – до их полного завершения.

8.5. Все уведомления и сообщения должны направляться в письменной форме. Договор, приложения и другие документы, полученные по факсимильной связи, электронной почтой, а также любыми иными доступными средствами связи признаются сторонами, как документы подтверждающие обязательства сторон и приравниваются к оригиналам в случае их предъявления в судебных инстанциях, иных уполномоченных органах и организациях любой формы собственности, до момента получения оригиналов и имеют юридическую силу.

8.6. Настоящий Договор подписан в двух экземплярах, по одному для каждой Стороны. Экземпляры идентичны и имеют равную юридическую силу.

9. Адреса и платежные реквизиты сторон:

«Поставщик»:
ИП «Шындаулетова»
Адрес: Акмолинская область, г.Кокшетау, м-н Васильковский, дом 118, кв. 509
ИИН 901015451569
ИИК: KZ827225000028786414
в АО "Kaspi Bank"
КБе: 19 БИК: CASPKZKA
Тел. 87478687376
Email : kbelyaova@mail.ru

Руководитель **Шындаулетова К.Р.**

«Покупатель»:
ТОО «Кекше – Тас»
Юридический адрес: Республика Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский р-н, Конысбайский с/о, автодорога Астана-Петропавловск 311 км., зд-е 1.
Почтовый адрес: г. Кокшетау, 020000, ГОПС 3 (АО «Казпочта»), м-н Васильковский 1, абонентский ящик 19
БИН 210940045729
ИИК KZ549141012203KZ00HDE
АО «Bereke Bank» в г. Астана
БИК BRKEKZKA
e-mail. mordvintsev1977@gmail.com

Директор **Мордвинцев А.Г.**

«Кекше - Тас»

Приложение 16

Ответ АО «Национальная геологическая служба»

ҰГҚ

«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ

010000, Астана қ., Ө. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz,

«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

_____№_____

ТОО «Көкше – Тас»

На исх. № 12 от 02.12.2025г.

АО «Национальная геологическая служба» *(далее – Общество)*, рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод питьевого качества, сообщает следующее:

В пределах указанных вами координат участка работ, расположенного в Зерендинском районе Акмолинской области, месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, **не числятся**.

Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

02.12.2025 жылдың № 12 шығыс хатына

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – қоғам) ҚР Мемлекеттік есебінде барланған және есепте тұрған ауыз су мақсатындағы жерасты сулары кен орындарының болуы не болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, келесіні хабарлайды:

Сіз ұсынған Ақмола облысының Зеренді ауданында орналасқан жұмыс учаскесінің координаттары шегінде шаруашылық-ауыз сумен қамтамасыз етуге арналған бекітілген қоры бар жер асты су кен орындары 01.01.2025 ж. жағдай бойынша ҚР Мемлекеттік есебінде **тіркелмеген**.

Сонымен қатар, қоғам геологиялық ақпарат беру, геологиялық ақпарат пакеттерін қалыптастыру, пайдалы қазбалар қорлары туралы ақпарат беру, жер асты суларының болуы/болмауы туралы анықтамалар, аумақтарды зерделеу, аумақтардың еркіндігін айқындау, жер қойнауының мемлекеттік қорын басқару бағдарламасын сүйемелдеу және т. б. бойынша қызметтер көрсететінін, сондай-ақ анықтамалық және картографиялық ақпарат шығаратынын хабарлаймыз (кен орындары бойынша анықтамалықтар, картографиялық материалдар, талдамалық шолулар, атластар, мерзімді басылымдар, ақпараттық және геологиялық карталар және басқалар).

Басқарма төрағасының
орынбасары **Маратов С.М.**

Орын.: Ижатова А.Б.
Тел.: 8 775 675 99 91

Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ2025100151224E7919F подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» https://documentolog.com/.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке:https://documentolog.com/?verify=KZXIVKZ2025100151224E7919F

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 20-01/3884 от 25.12.2025 г.
Организация/ отправитель	АО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"
Получатель (-и)	МОРДВИНЦЕВ А.Г.
	ALAIT@MAIL.RU
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: Тип: нет Время подписи: 25.12.2025 10:22
	Согласовано: Тип: нет Время подписи: 25.12.2025 10:29
	Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: МАРАТОВ СЕРИК MIIWFgYJ...dtkVPLO6t Тип: НУЦ Время подписи: 25.12.2025 11:41
	Акционерное общество "Национальная геологическая служба" ЭЦП канцелярии: МАҚАЖАНОВА САПАРГҮЛ MIIWcQYJ...Ax40UMg== Тип: НУЦ Время подписи: 25.12.2025 11:44

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Платежное поручение № 159431370
19 Декабрь 2025 года (дата выписки)

Фактический плательщик

ИИН (БИН)

Отправитель денег
ТОО Кекше - Тас
ИИН (БИН) 210940045729

Банк, филиал банка-нерезидента Республики Казахстан отправителя денег
АО «Bereke Bank» (ДБ Lesha Bank LLC (Public))

Бенефициар
АО "Национальная геологическая служба"
ИИН (БИН) 181040032550

Фактический (конечный) бенефициар

ИИН (БИН)

Банк, филиал банка-нерезидента Республики Казахстан бенефициара
АО "Народный Банк Казахстана"

Банк, филиал банка-нерезидента Республики Казахстан - посредник
Сумма прописью
Пятьдесят шесть тысяч тридцать один тенге 00 тиын

Дата получения товара (выполнения работ, оказания услуг)
«__» _____ года

ИИК KZ54914012203KZ00HDE	**КОд** 17	**Сумма** 56 031,00
	Страна резидентства	
БИК BRKEKZKA		
ИИК KZ736010111000100580	**КБе** 17	
	Страна резидентства	
БИК HSBKKZKX		
БИК		

Назначение платежа		
Согласно Счета на оплату № 001001640 от 19.12.2025г. за услуги по обработке данных Платежи за профессиональные, научные и технические услуги	**Код назначения платежа**	859
	Код бюджетной классификации	
	Дата валютирования	19.12.2025
	Проведено банком, филиалом банка-нерезидента Республики Казахстан 19 Декабрь 2025	

Фамилия, имя и отчество (при его наличии) руководителя (уполномоченного лица)
Мордвинцев А Г
Подпись _____

Фамилия, имя, отчество (при его наличии) главного бухгалтера (уполномоченного лица)
ТАТЕМБАЕВА Г К
Подпись _____

Подписи ответственных исполнителей банка, филиала банка-нерезидента Республики Казахстан

ПРОВЕДЕНО ОНЛАЙН
АО «Bereke Bank»
(ДБ Lesha Bank LLC (Public))

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Приложение 17

Копия договора на оказание коммунальных услуг по вывозу твердых бытовых отходов

Договор № 30

(на оказание услуг)

«01» декабря 2025 г.

г.Кокшетау

ТОО «Көкше-Тас» в лице директора Мордвинцев А.Г. действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Заказчик»,с одной стороны и ИП Отрошко Т.С. , №0001475 серия 0326 выдано Налоговым управлением по г.Кокшетау от 20.10.2018 г.. именуемый в дальнейшем «Исполнитель»,с другой стороны , заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1.Предмет договора

1.1. По настоящему договору, одна сторона (Исполнитель) обязуется по заявке другой стороны (Заказчика), произвести вывоз жидко-бытовых, с мест указанных Заказчиком, а Заказчик обязуется произвести оплату в сроки и размерах указанных в настоящем договоре

2.Сроки, порядок оплаты

2.1.В течении 5 дней после предоставления счет-фактуры и акта выполненных работ оплата производится в 100% размере

-20 000 тенге за 1 рейс (КАМАЗ 12 кубов) по вывозу ЖБО

2.2.Оплата производится путем безналичного расчета

3.Обязанности сторон.

3.1.Исполнитель обязан:
3.1.1. Гарантировать Заказчику, что у него имеется договор о приеме ЖБО с коммунальными службами, а так же производит оплату налога на эмиссию в окружающую среду.

3.1.2.Иметь на праве частной собственности необходимую автотехнику, для надлежащего исполнения условий настоящего договора.
3.1.3. Осуществлять за счет собственных средств оплату налогов и иных платежей в бюджет предусмотренных законодательством Республики Казахстан.
3.1.4. Незамедлительно по устной заявке Заказчика оказать услугу по вывозу ЖБО

3.1.5. Не позднее пятого числа месяца следующего за месяцем оказанных услуг предоставлять Заказчику оригинал счет-фактуры и акта выполненных работ (оказанных услуг).
3.1.6. Иные обязанности предусмотренные законодательством Республики Казахстан.
3.2. Исполнитель имеет право:
3.2.1. Не оказывать услуги Заказчику в случае не исполнения Заказчиком сроков проведения оплаты указанных в настоящем договоре:

7.1.Ни одна из сторон не может уступить или передать любое из своих прав или обязательств по настоящему Договору или его части, без предварительного письменного согласия другой Стороны этого Договора, причем отказ в представлении согласия должен быть обоснованным письменно.

7.2. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах и имеют одинаковую юридическую силу по одному экземпляру для каждой стороны.

7.3. Все изменения и дополнения в настоящий договор вносятся письменными дополнительными соглашениями, которые подписываются уполномоченными представителями Сторон и являются неотъемлемой частью настоящего договора.

7.4.Все уведомления,которые направляются согласно условиям настоящего Договора,должны быть выполнены в письменном виде и направляются по указанным Договоре реквизитам,Допускается использование факсимильной связи,при этом оригинал уведомления должен направляться нарочно или курьерской авиапочтой.

8.Адреса,реквизиты и подписи Сторон:

«Исполнитель»	«Заказчик»
ИП Отрошко Татьяна Сергеевна ИИН 88020245121 ИИК KZ38998JTB0000509295 БИК TSESKZKA КБЕ 19 АО «Alatau City Bank»	ТОО «Көкше-Тас» БИН 210940045729 ИИК KZ85914132203KZ0018Z БИК BRKEKZKA "Bereke Bank" Акмолинская обл. Зерендинский р-н Конысбайский с/о
Тел сот.87025718712	
Отрошко Т.С.	Мордвинцев А.Г.

Приложение 18

Копия уведомлений о принятии или непринятии налоговой отчетности органом государственных доходов в электронном виде и декларации по плате за негативное воздействие на окружающую среду за 2024-205 года

Уведомление
о принятии или непринятии налоговой отчетности
органом государственных доходов в электронном виде

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес идентификационный номер (ИИН/БИН)

210940045729

Наименование налогоплательщика/фамилия, имя, отчество (при его наличии) Товарищество с ограниченной ответственностью "Көкше - Тас"

Код формы налоговой отчетности 870.00 версия 20

Вид формы налоговой отчетности Первоначальная

Наименование формы налоговой отчетности Декларация по плате за негативное воздействие на окружающую среду

Налоговый период 2024 год

Способ приема В электронном виде

Код органа государственных доходов–получателя 0323

Входящий (регистрационный) номер документа налоговой отчётности: 032326122025N00004

Обработка налоговой отчетности	Система	Статус	Дата/Время
Доставка документа налоговой отчетности	СОНО	Принята	26.12.2025 09:44
Обработка документа налоговой отчетности	ЦУЛС	Разнесена	26.12.2025 09:44

Код бюджетной классификации	Срок уплаты	Сумма	Код валюты
105316	20.03.2024	0	KZT

Подпись прикладного сервера: O=КГД МФ РК, OU=BIN141040004756

форма 870.00 стр. 01

ДЕКЛАРАЦИЯ
ПО ПЛАТЕ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Прочитайте Правила составления налоговой отчетности «Декларация по плате за негативное воздействие на окружающую среду».
ВНИМАНИЕ! Заполнять шариковой или перьевой ручкой, ЧЕРНЫМИ или СИНИМИ чернилами. ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ символами.

Раздел. Общая информация о налогоплательщике

1 ИИН(БИН) 2 1 0 9 4 0 0 4 5 7 2 9

2 БИН (юридического лица, структурным подразделением которого является филиал, представительство)

3 Налоговый период, за который представляется налоговая отчетность: квартал ☐ год 2 0 2 4

4 Наименование налогоплательщика: Товарищество с ограниченной отвественностью "Кокшетау-Тас"

5 Вид декларации (укажите ☒ в соответствующей ячейке):
первоначальная ☒ очередная ☐ дополнительная ☐ дополнительная по уведомлению ☐ ликвидационная ☐

6 Номер и дата уведомления (заполняется в случае представления дополнительной декларации по уведомлению):
А номер
В дата (Цифрами день, месяц, год)

7 Отдельные категории налогоплательщика (укажите ☒ в соответствующей ячейке):
А доверительный управляющий в соответствии со статьей 40 Налогового кодекса ☐
В учредитель доверительного управления в соответствии со статьей 40 Налогового кодекса ☐
С налогоплательщик с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме, в соответствии со статьей 579 Налогового кодекса ☒

8 Код валюты K Z T

9 Количество приложений 1

Раздел. Плата за негативное воздействие на окружающую среду, подлежащая уплате в бюджет

Код строки	Наименование показателей	млрд.	млн.	тыс.
870.00.001	Сумма исчисленной платы в пределах установленного лимита (сумма строк 870.01.012 по всем приложениям формы 870.01)			
870.00.002	Сумма исчисленной платы сверх установленного лимита (сумма строк 870.01.013 по всем приложениям формы 870.01)			
870.00.003	Сумма исчисленной платы к уплате - всего (870.00.001 + 870.00.002)			

Раздел. Ответственность налогоплательщика

Я несу ответственность в соответствии с законами Республики Казахстан за достоверность и полноту сведений, приведенных в данной декларации.

Не выходить за ограничительную линию
Мордвинцев А. Г. / /
Фамилия, имя, отчество (при его наличии) налогоплательщика (руководителя) Подпись

Дата подачи декларации 2 6 1 2 2 0 2 5 (Цифрами день, месяц, год)

Код органа государственных доходов 0 3 2 3

Место печати (за исключением юридических лиц, относящихся к субъектам частного предпринимательства)

Не выходить за ограничительную линию
/ /
Фамилия, имя, отчество (при его наличии) должностного лица, принявшего Декларацию Подпись

Дата приема декларации 2 6 1 2 2 0 2 5 (Цифрами день, месяц, год)

Входящий номер документа 0 0 0 0 4

Дата почтового штемпеля (заполняется в случае сдачи декларации по почте) (Цифрами день, месяц, год)

Место штампа

форма 870.01 стр. 01

ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
(Приложение к Декларации)

Укажите номер текущего листа 1

Раздел. Общая информация о налогоплательщике

1 ИИН(БИН) 2 1 0 9 4 0 0 4 5 7 2 9

2 БИН юридического лица, структурным подразделением которого является филиал, представительство

3 Налоговый период, за который представляется налоговая отчетность: квартал ☐ год 2 0 2 4

4 Наличие экологического разрешения на эмиссии в окружающую среду

A № разрешения

B дата выдачи (цифрами день месяц год)

D срок действия разрешения с (цифрами день месяц год) по (цифрами день месяц год)

C категория объектов

5 Вид специального природопользования (укажите X в соответствующей ячейке):

A выбросы загрязняющих веществ:

A1 от стационарных источников ☐

A2 от сжигания попутного и (или) природного газа в факелах ☐

A3 в атмосферный воздух от передвижных источников ☐

B сбросы ☐

C размещение отходов производства и потребления X

D размещение серы ☐

6 Вид загрязняющего вещества (указать номер подпункта соответствующего пункта) пункт 1 - ☐ подпункт 1 . . . . ☐ код опасных отходов согласно Классификатору отходов 2 9 0 8 ☐

7 Единицы измерения природопользования (укажите X в соответствующей ячейке): A тонна X B кг ☐ C гБк ☐ D иное ☐

Раздел. Сведения об объемах загрязнения в единицах измерения, указанных в строке 7 для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую

Код строки	Наименование показателей	млн	тыс	целые	дробные
870.01.001	Остаток норматива на начало квартала				
870.01.002	Объем выкупленного норматива (заполняется плательщиками платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме)			0	0000000000
870.01.003	Фактический объем эмиссий в пределах установленных нормативов			0	0000000000
870.01.004	Фактический объем эмиссий сверх установленных нормативов			0	0000000000
870.01.005	Остаток норматива на конец квартала				

Раздел. Сведения об установленных ставках для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду

Код строки	Наименование показателей	млн	тыс	целые	дробные
870.01.006	Ставка платы, установленная согласно статье 576 Налогового кодекса			10	0000
870.01.007	Размер повышения ставки платы по решению местных представительных органов (п.8 ст.576 Налогового кодекса)				
870.01.008	Ставка платы с учетом размера повышения ставки по решению местных представительных органов согласно п.8 ст.576 Налогового кодекса (870.01.006 x 870.01.007)				

870.01.009 Коэффициент, применяемый к плательщикам платы согласно п.1-1 ст.577 Налогового кодекса (укажите X в соответствующей ячейке)

A коэффициент 0 ☐

870.01.010 Коэффициенты, применяемые к плательщикам платы согласно п.2 ст.577 Налогового кодекса (укажите X в соответствующей ячейке)

A коэффициент 0,3 ☐ B коэффициент 0,2 ☐ C коэффициент 0,43 ☐ D коэффициент 0,05 ☐

E коэффициент 2,4 ☐ F коэффициент 3,44 ☐ G коэффициент 0,4 ☐ H коэффициент 1,6 ☐

I коэффициент 8 ☐

870.01.011 Ставка платы в пределах норматива, с учетом размера повышения ставки по решению местных представительных органов согласно(п.8 ст. 576 Налогового кодекса) и коэффициентов (п.1-1 или п.2 ст. 577 Налогового кодекса) (870.01.006 X 870.01.009A или 870.01.010A (B,C,D,E,F,G,H или I) или (870.01.008 X 870.01.009A или 870.01.010A (B,C,D,E,F,G,H или I)

2 2 8 7 0 0 1 0 1 0 0 0 1

форма 870.01 стр. 02

ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
(Приложение к Декларации)

Укажите номер текущего листа

Раздел. Исчисление платы за негативное воздействие на окружающую среду, подлежащей уплате в бюджет

Код строки	Наименование показателей	млрд.	млн.	тыс.	
870.01.012	Сумма исчисленной платы в пределах установленного норматива (870.01.003 x 870.01.006) или (870.01.003 x 870.01.008) или (870.01.003 x 870.01.009) или (870.01.003 x 870.01.011)				0
870.01.013	Сумма исчисленной платы сверх установленного норматива (870.01.004 x 870.01.006) или (870.01.004 x 870.01.008)				0

2 2 8 7 0 0 1 0 2 0 0 0 0

Уведомление
о принятии или непринятии налоговой отчетности
органом государственных доходов в электронном виде

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес идентификационный номер (ИИН/БИН)

210940045729

Наименование налогоплательщика/фамилия, имя, отчество (при его наличии) Товарищество с ограниченной ответственностью "Көкше - Тас"

Код формы налоговой отчетности 870.00 версия 20

Вид формы налоговой отчетности Очередная

Наименование формы налоговой отчетности Декларация по плате за негативное воздействие на окружающую среду

Налоговый период 2025 год

Способ приема В электронном виде

Код органа государственных доходов–получателя 0323

Входящий (регистрационный) номер документа налоговой отчётности: 032305012026N00004

Обработка налоговой отчетности	Система	Статус	Дата/Время
Доставка документа налоговой отчетности	СОНО	Принята	05.01.2026 10:24
Обработка документа налоговой отчетности	ЦУЛС	Разнесена	05.01.2026 10:24

Код бюджетной классификации	Срок уплаты	Сумма	Код валюты
105316	20.03.2025	0	KZT

Подпись прикладного сервера: O=КГД МФ РК, OU=BIN141040004756

форма 870.00 стр. 01

ДЕКЛАРАЦИЯ
ПО ПЛАТЕ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Прочитайте Правила составления налоговой отчетности «Декларация по плате за негативное воздействие на окружающую среду».
ВНИМАНИЕ! Заполнить шариковой или перьевой ручкой, ЧЕРНЫМИ или СИНИМИ чернилами. ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ символами.

Раздел. Общая информация о налогоплательщике

1 ИИН(БИН) 2 1 0 9 4 0 0 4 5 7 2 9

2 БИН
юридического лица, структурным подразделением которого является филиал, представительство

3 Налоговый период, за который представляется налоговая отчетность: квартал ☐ год 2 0 2 5

4 Наименование налогоплательщика Товарищество с ограниченной ответственностью "Кокше-Тас"

5 Вид декларации (укажите x в соответствующей ячейке):
первоначальная ☐ очередная ☒ дополнительная ☐ дополнительная по уведомлению ☐ ликвидационная ☐

6 Номер и дата уведомления (заполняется в случае представления дополнительной декларации по уведомлению)
А номер
В дата
Цифрами день, месяц, год

7 Отдельные категории налогоплательщика (укажите x в соответствующей ячейке):
А доверительный управляющий в соответствии со статьей 40 Налогового кодекса ☐
В учредитель доверительного управления в соответствии со статьей 40 Налогового кодекса ☐
С налогоплательщик с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме, в соответствии со статьей 579 Налогового кодекса ☒

8 Код валюты K Z T

9 Количество приложений 1

Раздел. Плата за негативное воздействие на окружающую среду, подлежащая уплате в бюджет

Код строки	Наименование показателей	млрд.	млн.	тыс.
870.00.001	Сумма исчисленной платы в пределах установленного лимита (сумма строк 870.01.012 по всем приложениям формы 870.01)			
870.00.002	Сумма исчисленной платы сверх установленного лимита (сумма строк 870.01.013 по всем приложениям формы 870.01)			
870.00.003	Сумма исчисленной платы к уплате - всего (870.00.001 + 870.00.002)			

Раздел. Ответственность налогоплательщика

Я несу ответственность в соответствии с законами Республики Казахстан за достоверность и полноту сведений, приведенных в данной декларации.

Не выходить за ограничительную линию

Мордвинцев А.Г. / /

Фамилия, имя, отчество (при его наличии) налогоплательщика (руководителя) Подпись

Дата подачи декларации 0 5 0 1 2 0 2 6
Цифрами день, месяц, год

Код органа государственных доходов 0 3 2 3

Место печати
(за исключением юридических лиц, относящихся к субъектам малого предпринимательства)

Не выходить за ограничительную линию

/ /

Фамилия, имя, отчество (при его наличии) должностного лица, принявшего Декларацию Подпись

Дата приема декларации 0 5 0 1 2 0 2 6
Цифрами день, месяц, год

Входящий номер документа 0 0 0 0 4

Дата почтового штемпеля
(заполняется в случае сдачи декларации по почте)
Цифрами день, месяц, год

Место штампа

2 2 8 7 0 0 0 0 1 0 0 0 2

форма 870.01 стр. 01

ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

(Приложение к Декларации)

Укажите номер текущего листа [ ][ ][1]

Раздел. Общая информация о налогоплательщике

1 ИИН(БИН) 2 1 0 9 4 0 0 4 5 7 2 9

2 БИН [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]
юридического лица, структурным подразделением которого является филиал, представительство

3 Налоговый период, за который представляется налоговая отчетность: квартал [ ] год 2 0 2 5

4 Наличие экологического разрешения на эмиссии в окружающую среду:

A № разрешения [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] B дата выдачи [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]
цифрами день, месяц, год

D срок действия разрешения с [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] по [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] C категория объектов [ ]
цифрами день, месяц, год цифрами день, месяц, год

5 Вид специального природопользования (укажите X в соответствующей ячейке):

A выбросы загрязняющих веществ:
- A1 от стационарных источников [ ]
- A2 от сжигания попутного и (или) природного газа в факелах [ ]
- A3 в атмосферный воздух от передвижных источников [ ]

B сбросы [ ]

C размещение отходов производства и потребления [X]

D размещение серы [ ]

6 Вид загрязняющего вещества (указать номер подпункта соответствующего пункта) пункт 1 - [ ] подпункт 1 [ ].[ ].[ ].[ ] код опасных отходов согласно Классификатору отходов 2 9 0 8 [ ]

7 Единицы измерения природопользования (укажите X в соответствующей ячейке): A тонна [X] B кг [ ] C гБк [ ] D иное [ ]

Раздел. Сведения об объемах загрязнения в единицах измерения, указанных в строке 7 для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую

Код строки	Наименование показателей	млн	тыс	целые	дробные
870.01.001	Остаток норматива на начало квартала				
870.01.002	Объем выкупленного норматива (заполняется плательщиками платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме)			0	0000000000
870.01.003	Фактический объем эмиссий в пределах установленных нормативов			0	0000000000
870.01.004	Фактический объем эмиссий сверх установленных нормативов				
870.01.005	Остаток норматива на конец квартала				

Раздел. Сведения об установленных ставках для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду

Код строки	Наименование показателей	млн	тыс	целые	дробные
870.01.006	Ставка платы, установленная согласно статье 576 Налогового кодекса			1	0000
870.01.007	Размер повышения ставки платы по решению местных представительных органов (п.8 ст.576 Налогового кодекса)				
870.01.008	Ставка платы с учетом размера повышения ставки по решению местных представительных органов согласно п.8 ст.576 Налогового кодекса (870.01.006 x 870.01.007)				

870.01.009 Коэффициент, применяемый к плательщикам платы согласно п.1-1 ст.577 Налогового кодекса (укажите X в соответствующей ячейке)

A коэффициент 0 [ ]

870.01.010 Коэффициенты, применяемые к плательщикам платы согласно п.2 ст.577 Налогового кодекса (укажите X в соответствующей ячейке)

A коэффициент 0,3 [ ] B коэффициент 0,2 [ ] C коэффициент 0,43 [ ] D коэффициент 0,05 [ ]

E коэффициент 2,4 [ ] F коэффициент 3,44 [ ] G коэффициент 0,4 [ ] H коэффициент 1,6 [ ]

I коэффициент 8 [ ]

870.01.011 Ставка платы в пределах норматива, с учетом размера повышения ставки по решению местных представительных органов согласно(п.8 ст. 576 Налогового кодекса) и коэффициентов (п.1-1 или п.2 ст. 577 Налогового кодекса) (870.01.006 X 870.01.009A или 870.01.010A (B,C,D,E,F,G,H или I) или (870.01.008 X 870.01.009A или 870.01.010A (B,C,D,E,F,G,H или I) [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

2 2 8 7 0 0 1 0 1 0 0 0 1

форма 870.01 стр. 02

ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

(Приложение к Декларации)

Укажите номер текущего листа

Раздел. Исчисление платы за негативное воздействие на окружающую среду, подлежащей уплате в бюджет

Код строки	Наименование показателей	млрд	млн	тыс	
870.01.012	Сумма исчисленной платы в пределах установленного норматива (870.01.003 x 870.01.006) или (870.01.003 x 870.01.008) или (870.01.003 x 870.01.009) или (870.01.003 x 870.01.011)				0
870.01.013	Сумма исчисленной платы сверх установленного норматива (870.01.004 x 870.01.006) или (870.01.004 x 870.01.008)				

2 2 8 7 0 0 1 0 2 0 0 0 0

Приложение 19

Отчет по замечаниям мотивированного отказа № KZ78VVX00439277 от 30.12.2025 г. выданного РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

№	Замечания и предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1	По пункту 7 Сводной таблицы от 12.12.2025г. В проекте необходимо актуализировать даты проведения работ. С целью соблюдения требований ст 72 Кодекса, необходимо актуализировать сроки проведения намечаемой деятельности.	Замечание устранено. По пункту 7 Сводной таблицы от 12.12.2025 г. сообщаем, что сроки проведения намечаемой деятельности актуализированы в соответствии с требованиями статьи 72 Кодекса. Объект планируется эксплуатировать в течение 4 лет — с 2026 года по 2029 год включительно. Указанные сроки отражены в проекте «Отчет о возможных воздействиях».
2	По пункту 19 Сводной таблицы от 12.12.2025 г. ТОО «Көкше-Тас» является действующим предприятием. Согласно п.18 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (далее – Методика) нормативы допустимых выбросов объекта I или II категории устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая систем и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования, предусмотренных технологическим регламентом. При этом, для действующих объектов I или II категории учитывается фактическая максимальная нагрузка оборудования за последние три года в пределах показателей, установленных проектом, за исключением случаев технологически неизбежногосжигания газа. Представить фактические выбросы за 3 года. Согласно ответа, на протяжении последних трёх лет хозяйственная и производственная деятельность ТОО «Көкше-Тас» не велась. Однако, подтверждающие документы не были представлены.	По данному замечанию сообщаем, что в течение последних трёх лет хозяйственная и производственная деятельность ТОО «Көкше-Тас» не осуществлялась. В настоящее время акт ввода объекта в эксплуатацию отсутствует. В связи с этим за указанный период мобильная дробильно-сортировочная установка в эксплуатацию не вводилась, вследствие чего источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствовали. Таким образом, за рассматриваемый период фактические выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не образовывались по причине отсутствия эксплуатации производственного объекта. Указанная информация отражена в разделе 7.1.3 доработанного проекта ОВВ. В целях снятия данного замечания прилагаются: - уведомление о принятии (либо непринятии) налоговой отчётности органами государственных доходов в электронном виде за 2024 год; - декларация по плате за негативное воздействие на окружающую среду по форме 870.00 за 2024 год. - уведомление о принятии (либо непринятии) налоговой отчётности органами государственных доходов в электронном виде за 2025 год; - декларация по плате за негативное воздействие на окружающую среду по форме 870.00 за 2025 год. Указаные выше документы представлены в приложении №18.

Приложение 20

Протокол общественных слушаний

Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к Техническому проекту «Размещение мобильного дробильно-сортировочного комплекса» производительностью 600,0 тыс. тонн в год в Зерендинском районе Акмолинской области

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние:

- ГУ «Аппарат акима Конысбайского сельского округа Зерендинского района Акмолинской области»;
- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области».

2. Предмет общественных слушаний:

Проект «Отчет о возможных воздействиях» к Техническому проекту «Размещение мобильного дробильно-сортировочного комплекса» производительностью 600,0 тыс. тонн в год в Зерендинском районе Акмолинской области.

(полное, точное наименование рассматриваемых проектных материалов)

3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), в адрес которого направлены документы, выносимые на общественные слушания.

- РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭГПР РК;
- ГУ «Аппарат акима Конысбайского сельского округа Зерендинского района Акмолинской области»;
- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области».

4. Местонахождение намечаемой деятельности:

В административном отношении, размещение объекта планируется на территории Конысбайского сельского округа Зерендинского района Акмолинской области.

Ближайшим населенным пунктом является с. Конысбай расположенный на расстоянии 2 км южнее объекта.

Объект расположен в пределах горного отвода АО «Altyntau Kokshetau».

Ближайший водный объект – река Шагалалы, расположенная в 2,3 км юго-восточнее объекта.

Координаты угловых точек участка размещения ДСК приведены в таблице 1.1.1.

Географические координаты угловых точек участка размещения ДСК

Угловые точки	Географические координаты		Площадь, га
	Сев. широта	Вост. долгота	
1	53°25'42.23"	69°16'34.48"	12,0
2	53°25'51.37"	69°16'26.29"	
3	53°25'51.93"	69°16'24.83"	

4	53°25'59.60"	69°16'31.94"	
5	53°25'56.13"	69°16'35.86"	
6	53°25'56.22"	69°16'41.26"	
7	53°25'46.51"	69°16'47.24"	

(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности:

Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский с.о., с.Конысбай.

(перечень административно–территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)

6. Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности:

ТОО «Кокше-Тас», БИН 210940045729, РК, Акмолинская область, Зерендинский р-н, Конысбайский с/о, автодорога Астана-Петропавловск, ст-е 1, тел.: 8 (716 2) 29 59 28, e-mail: mordvintsev1977@gmail.com.

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы.

ТОО «АЛАИТ», БИН: 100540015046. Юр адрес: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Исманлова.

Фактический адрес: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, мкр. Васильковский 4Г., тел.: 8 (7162) 51 41 41, 8 (747) 186 04 28, эл. адрес: alait2030@gmail.com.

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний):

Слушания состоялись в форме открытого собрания по адресу: Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский с.о., с.Конысбай, улица Абай Кунанбаева 16 (Здание сельского клуба), а также посредством видеоконференцсвязи ZOOM.

Общественные слушания должны были состояться 12.12.2025 в 16:00 ч., однако в связи с отсутствием кворума на общественных слушаниях, по решению местного исполнительного органа и участников, общественные слушания были перенесены на 17.12.2025 г. в 16:00 ч.

Дата, время начала регистрации участников: 17.12.2025 г в 15 : 55 ч.

Время начала общественных слушаний: 17.12.2025 г в 16 : 00 ч.

Время окончания общественных слушаний: 17.12.2025 г. в 16 : 17 ч.

(дата, время начала регистрации участников, время начала и окончания общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продления общественных слушаний указываются все даты)

9. Копия письма-запроса от инициатора намечаемой деятельности и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний – представлены в приложении №1 и №2.

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний – представлен в приложении №3.

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:

1) в Национальном банке данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов, https://hearings.ndbecology.gov.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=29059 – 12.11.2025 г.;

2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа - ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области», https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/documents/details/921958?lang=ru – 12.11.2025 г.;

(наименование и ссылки на официальные интернет–ресурсы и даты публикации)

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно- территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний:

Газета «Кокшетау сегодня» №43 (583) от 06.11.2025 г.

(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления: сканированные титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)

Акмолинский областной филиал АО «РТРК «Казахстан» телеканал «KOKSHE» №02-03/409 от 06.11.2025 г.

(название теле или радиоканала, дата объявления: электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний)

4) в местах, доступных для заинтересованной общественности на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов), в количестве 1 объявлений по адресу: Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский с.о., с.Конысбай.

Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний в приложении №4.

12. Решения участников общественных слушаний:

Согласно данным регистрационного листа участников, на общественные слушания прошли регистрацию 10 человек: из них 9 человек участвующие очно, и 1 человек, участвующие посредством конференцсвязи.

Председатель общественных слушаний: Есмолбоков Ж.Ж. аким Конысбайского с/о

В качестве секретаря общественных слушаний утверждена кандидатура: *инженер-эколога проектировщика ТОО «АЛАИТ» - Трекоз Егора Вячеславовича*

О выборе секретаря:
Количество участников общественных слушаний: «за» - 7 человек, «против» - 0 человек, «воздержались» - 3 человек;

Предлагаемый регламент проведения общественных слушаний:
1. Выступление докладчика, рассмотрение материалов проекта в форме доклада. Предлагаемый регламент – до 15 минут;
2. Обсуждение докладов. Предлагаемый регламент – до 15 минут;
3. Вопросы, замечания, предложения участников общественных слушаний и ответы на них. Предлагаемый регламент – 5 минут;
4. Подведение итогов и закрытие общественных слушаний. Предлагаемый регламент – 5 минут.

Об утверждении регламента:
Количество участников общественных слушаний: «за» - 7 человек, «против» - 0 человек, «воздержались» - 2 человек;

13. Сведения о всех заслушанных докладах:
Доклад представил: Трекоз Е. В. – инженер-эколог проектировщик ТОО «АЛАИТ».
(фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)
Доклад по материалам Проект «Отчет о возможных воздействиях» к Техническому проекту «Размещение мобильного дробильно-сортировочного комплекса» производительностью 600,0 тыс. тонн в год в Зерендинском районе Акмолинской области на 4 листах, 1 презентация, 1 чертеж.
Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания, прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний в приложении №5.

14. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний, и содержит все замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, представленные в письменной форме в соответствии с пунктом 18 настоящих Правил или озвученные в ходе проведения общественных слушаний; ответы и комментарии Инициатора по каждому замечанию и предложению. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой «не имеют отношения к предмету общественных слушаний» - представлена в приложении №6.

15. Мнение участников общественных слушаний о проекте и качестве рассматриваемых документов (с обоснованием), заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению:
Отсутствует

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование представляемой организации, мнения и рекомендации)

16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном и досудебном порядке согласно Административному процедурно-процессуальному кодексу Республики Казахстан.

17. Председатель общественных слушаний:

Бекмамбетов Ж.Ж. аким Кокпекинского сельского

Подпись: _____ **Дата:** 18.12.2025 г.

18. Секретарь общественных слушаний:

Трехоз Е.В. инженер-эколог ТОО. АЛАИТ

Подпись: _____ **Дата:** 18.12.2025 г.

Ақмола облысының Зеренді ауданында өнімділігі жылына 600,0 мың тонна болатын «Мобильді ұсақтау-сұрыптау кешенін орналастыру» техникалық жобасына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша ашық жиналыстар арқылы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасы

1. Әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) жергілікті атқарушы органының немесе аумағында қызметі жүзеге асырылатын немесе аумағына ықпал ететін тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы:

- «Ақмола облысы Зеренді ауданы Қонысбай ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ;
- «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ.

2. Қоғамдық тыңдаулардың пәні:

Ақмола облысының Зеренді ауданында өнімділігі жылына 600,0 мың тонна болатын «Мобильді ұсақтау-сұрыптау кешенін орналастыру» техникалық жобасына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы.

(қарастырылып отырған жобалық материалдардың толық, нақты атауы)

3. Мекен-жайына қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның және жергілікті атқарушы органның (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы.

- ҚР ЭГТРМ жанындағы «Қоршаған ортаны қорғаудың ақпараттық-талдау орталығы» ШЖҚ РМК;
- «Ақмола облысы Зеренді ауданы Қонысбай ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ;
- «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ.

4. Жоспарланған қызметтің орналасқан жері:

Әкімшілік тұрғыдан нысанды Ақмола облысы Зеренді ауданы Қонысбай ауылдық округінің аумағында орналастыру жоспарлануда.

Ең жақын елді-мекен Қонысбай а. болып табылады, ол объектіден оңтүстікке карай 2 км қашықтықта орналасқан.,

Нысан «Altyntau Kokshetau» АҚ-ның тау-кен бөлу шегінде орналасқан.

Ең жақын су нысаны – Шағалалы өзені, нысаннан оңтүстік-шығысқа қарай 2,3 км жерде орналасқан.

ҰСК орналастыру учаскесінің бұрыштық нүктелерінің координаттары 1.1.1 кестеде келтірілген.

ҰСК орналастыру учаскесінің бұрыштық нүктелерінің географиялық координаттары

Бұрыштық нүктелер	Географиялық координаттар		Ауданы, га
	Солт. ендік	Шығ. бойлық	
1	53°25'42.23"	69°16'34.48"	12,0
2	53°25'51.37"	69°16'26.29"	
3	53°25'51.93"	69°16'24.83"	

4	53°25'59.60"	69°16'31.94"	
5	53°25'56.13"	69°16'35.86"	
6	53°25'56.22"	69°16'41.26"	
7	53°25'46.51"	69°16'47.24"	

(жоспарланған қызмет учаскесі аумағының толық нақты мекен-жайы, географиялық координаттары)

5. Жоспарланған қызметтің ықтимал әсерінен зардап шеккен барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы:

Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Қонысбай а.о., Қонысбай а.

(белгіленген қызметті жүзеге асыру нәтижесінде аумағына әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік–аумақтық бірліктердің тізбесі)

6. Жоспарланған қызмет бастамашысының реквизиттері мен байланыс мәліметтері:

«Көкше-Тас» ЖШС, БСН 210940045729, ҚР, Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Қонысбай а/о, Астана-Петропавловск автожолы, 1 гим., тел.: 8 (716 2) 29 59 28, e-mail: mordvintsev1977@gmail.com.

(оның ішінде нақты атауы, ведомстволық бағыныстылығы, заңды және нақты мекенжайы, БСН, ЖСН, телефондар, факстар, электрондық пошталар, сайттар және басқа да ақпарат)

7. Ықтимал әсерлер туралы есептерді құрастырушылардың немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау жөніндегі сыртқы тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің реквизиттері мен байланыс мәліметтері.

«АЛАИТ» ЖШС, БСН: 100540015046. Заңды мекен-жайы: ҚР, Ақмола облысы, Көкшетау қ., Исмаилов к-сі 18/2.

Нақты мекен-жайы: ҚР, Ақмола облысы, Көкшетау қ., Васильковский ш/а 4Г. Эл. мекен-жайы: alait2030@gmail.com, тел.: 8(7162) 51 41 41, 8 747 186 04 28

(оның ішінде нақты атауы, ведомстволық бағыныстылығы, заңды және нақты мекен-жайы, БСН, ЖСН, телефондар, факстар, электрондық пошталар, сайттар және басқа да ақпарат)

8. Қоғамдық тыңдаулардың өткізілетін күні, уақыты, орны (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысының күні (күндері) және уақыты):

Тыңдау Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Қонысбай а.о., Қонысбай а., Абай Құнанбаев көшесі 16 (ауылдық клуб ғимараты) мекенжайы бойынша, сондай-ақ ZOOM бейнеконференцбайланысы арқылы ашық жиналыс түрінде өтті.

Қоғамдық тыңдаулар 12.12.2025 ж. сағат 16:00-де өтуі тиіс еді, алайда қоғамдық тыңдауларда кворумның болмауына байланысты жергілікті атқарушы органның және қатысушылардың шешімі бойынша қоғамдық тыңдаулар 17.12.2025 ж. сағат 16:00-ге ауыстырылды.

Қатысушыларды тіркеу күні, басталу уақыты: 17.12.2025 ж 15:55 сағ.

Қоғамдық тыңдаулардың басталу уақыты: 17.12.2025 ж 16:00 сағ.

Қоғамдық тыңдаулардың аяқталу уақыты: 17.12.2025 ж. 16:19 сағ.

(қатысушыларды тіркеудің басталу күні, уақыты, қоғамдық тыңдаулардың басталу уақыты, тыңдаулар өтетін жердің толық және нақты мекен-жайы. Қоғамдық тыңдаулар ұзартылған жағдайда барлық күндер көрсетіледі)

9. Көзделіп отырған қызмет бастамашысынан сұрау-хаттың көшірмесі және әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) жергілікті атқарушы органдарының қоғамдық тыңдаулар өткізу шарттарын келісу туралы жауап-хатының көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі – №1 және №2 қосымшада ұсынылған.

10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына қоса беріледі – №3 қосымшада ұсынылған.

11. Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат мемлекеттік және орыс тілдерінде келесідей тәсілдермен таратылады:

1) «Қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай-күйі туралы Ұлттық деректер банкі» порталында, https://hearings.ndbecology.gov.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=29059 – 12.11.2025 ж.;

2) жергілікті атқарушы органның ресми интернет-ресурсында – «Ақмола облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/documents/details/921958?lang=ru – 12.11.2025 ж.;

(ресми интернет-ресурстардың атауы және сілтемелері және жарияланған күндері)

3) қозғалатын аумақ шегінде толық немесе ішінара орналасқан тиісті әкімшілік - аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) аумағында таратылатын бұқаралық ақпарат құралдарында, оның ішінде кемінде бір газетте және кемінде бір теле - немесе радиоарна арқылы; қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін жиырма жұмыс күнінен кешіктірмей:

«Көкшетау сегодня» газеті 06.11.2025 ж. №43 (583)

(хабарландырудың атауы, нөмірі және жарияланған күні, сканерленген хабарландыру қосымшасымен: сканерленген газеттің мұқаба беті және қоғамдық тыңдаулар туралы хабарландыру беті)

«Қазақстан» РТРК» АҚ Ақмола облыстық филиалы «KOKSHE» телеарнасы 06.11.2025 ж. №02-03/409

(теле немесе радиоарнаның атауы, хабарландыру күні: теле немесе радиоарнада қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарландырудың бейне- және аудиожазбасы бар электрондық жеткізгіш қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса тіркелуге (жариялануға) жатады)

4) тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) аумағында мүдделі жұртшылық үшін қолжетімді орындарда 1 хабарландыру мөлшерінде келесі мекен-жай бойынша: Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Қонысбай а.о., Қонысбай а.

Фотоматериалдар осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына №4 қосымшада қоса беріледі.

12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері:

Қатысушылардың тіркеу парағының деректеріне сәйкес, қоғамдық тыңдауларға 10 адам тіркелді: оның ішінде жеке қатысқан 9 адам және конференц-байланыс арқылы қатысқан 1 адам.

Қоғамдық тыңдаулардың торағасы: Есимбеков Ж.Ж. әкім Қонысбайского с/о

Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы ретінде кандидатурасы бекітілді: *«АЛАИТ» ЖШС инженер-экологы жобалаушысы - Егор Вячеславович Трекоз*

Хатшыны таңдау туралы:
Қоғамдық тыңдауларға қатысушылар саны: «иә» - 7 *адам, «қарсы» -* 0 *адам, «дауыс бермегендер» -* 3 *адам;*

Қоғамдық тыңдаулар өткізудің ұсынылатын регламенті:

1. Бастамашы мен баяндамашының сөз сөйлеуі, жоба материалдарын баяндама нысанында қарау.

Ұсынылатын регламент – 15 минутқа дейін;

2. Баяндамаларды талқылау. Ұсынылатын регламент – 15 минутқа дейін;

3. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың сұрақтары, ескертулері, ұсыныстары және оларға жауаптар. Ұсынылатын регламент – 10 минут;

4. Қоғамдық тыңдауларды қорытындылау және жабу. Ұсынылатын регламент – 5 минут.

Регламентті бекіту туралы:
Қоғамдық тыңдауларға қатысушылар саны: «иә» - 7 *адам, «қарсы» -* 0 *адам, «дауыс бермегендер» -* 3 *адам;*

13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы мәліметтер:

Баяндаманы ұсынды: Трекоз Е.В. – «АЛАИТ» ЖШС инженер-экологы жобалаушысы.

(баяндамашының тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ұсынылатын ұйымның атауы).

Материалдар бойынша баяндама Ақмола облысының Зеренді ауданында өнімділігі жылына 600,0 мың тонна «Жылжымалы ұсақтау-сұрыптау кешенін орналастыру» техникалық жобасына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы 3 парақта, 1 презентация, 1 сызба.

Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар бойынша баяндамалардың мәтіндері осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына №5 қосымшада қоса беріледі.

14. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасының ажырамас бөлігі болып табылатын және осы Қағидалардың 18 тармағына сәйкес жазбаша нысанда ұсынылған немесе қоғамдық тыңдаулар өткізу барысында айтылған мүдделі мемлекеттік органдар мен жұртшылықтың барлық ескертулері мен ұсыныстарын қамтитын жиынтық кесте; Бастамашының әрбір ескерту мен ұсыныс бойынша жауаптары мен түсініктемелері. Қоғамдық тыңдаулар нысанасымен анық байланысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар "қоғамдық тыңдаулар нысанасына қатысы жоқ" деген белгісі бар кестеге енгізіледі. - №6 қосымшада ұсынылған.

15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың қаралатын құжаттар мен тыңдалған баяндамалардың сапасы туралы оларды түсінудің толықтығы мен қолжетімділігі тұрғысынан пікірі, оларды жақсарту жөніндегі ұсынымдар:

Жоқ

(баяндамашының тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ұсынылатын ұйымның атауы)

16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына шағымдану Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процессуалдық кодексіне сәйкес сот және сотқа дейінгі тәртіппен мүмкін болады.

17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:
Естемесова Ж.Ж. аким Косшабайского с/о

Қолы: _____ **Күні:** 18.12.2025 ж.

18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы:
Трехоз Е.В. инженер-эколог ТОО "Алаит"

Қолы: _____ **Күні:** 18.12.2025 ж.

Приложения №1
Қосымша

Приложение 3.1.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходящий номер: 25090411001, Дата: 24/10/2025

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

Информируем Вас о: Проведение оценки воздействия на окружающую среду (в том числе сопровождаемой оценкой трансграничных воздействий)

(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)

Будет осуществляться на следующей территории: Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский с.о., с.Конысбай (2 км южнее объекта)

(территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:
Подключиться к конференции Zoom https://us05web.zoom.us/j/4139456516?pwd=eEFKc0N1WnQ1d0ybmg1WGdqL0Q4L7I09 Идентификатор конференции: 413 945 6516 Код доступа: 777

Предмет общественных слушаний: Проект «Отчет о возможных воздействиях» к Техническому проекту «Размещение мобильного дробильно-сортировочного комплекса» производительностью 600,0 тыс. тонн в год в Зерендинском районе Акмолинской области

(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности)

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский с.о., с.Конысбай, улица Абай Кунанбаева 16 (Здание сельского клуба), 12/12/2025 16:00

(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (2 км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:
Газета "Конкатау Сегодня", Телеканал "Kokshe"

(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)

Доска объявлений в с.Конысбай

(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений))

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания

общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»

Товарищество с ограниченной ответственностью "Комир - Тас" (БИН: 210940045729), 87471860428, mordvinbev1977@gmail.com,

фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

Приложения №2
Қосымша

Приложение 3.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 25090411001, Дата: 04/11/2025

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №25090411001, от 24/10/2025 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по проекту Проект «Отчет о возможных воздействиях» к Техническому проекту «Размещение мобильного дробильно-сортировочного комплекса» производительностью 600,0 тыс. тонн в год в Зерендинском районе Акмолинской области, в предлагаемую Вами 12/12/2025 16:00, Акмолинская область, Зерендинский район, Кокыбайский с.о., с.Кокыбай, улица Абай Кунанбаева 16 (Здание сельского клуба)(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(в причинах несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний", или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1, 2.»

Товарищество с ограниченной ответственностью "Ковдас - Тас" (БИН: 210940045729), 87471860428, mordvinbaev1977@gmail.com,

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

Приложение №3
Қосымша

Регистрационный лист участников общественных слушаний
(Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы)

№	Фамилия, имя, отчество (при его наличии участника) Тегі, Аты, Әкесінің аты (қатысушы болған жағдайда)	Категория участника (представитель заинтересованной общественности, общественности, государственного органа, Инициатора) Қатысушының санаты (мүдделі жұртшылықтың, жұртшылықтың, мемлекеттік органның, бастамашының өкілі)	Контактный номер Телефона (Байланыс нөмірі телефон)	Формат участия (очно или посредством конференцсвязи) (Қатысу форматы (жеке немесе конференц-байланыс арқылы))	Подпись (в случае участия на открытом собрании) Қолы (ашық жиналысқа қатысқан жағдайда)
1	2	3	4	5	6
1	Тозкеев У.Д	местный житель	8 705744 7288	Очно	
2	Трищ П.П	местный житель	87719048102	Очно	
3	Жонсултов У.М	местный житель	87770393792	Очно	
4	Канаева К.К	местный житель	87074886620	Очно	
5	Тлеев Қайрат	местный житель	87058364679	Очно	
6	Мадыев Алексей	директор ТОО «Кокше-Тас»	87078429155	Очно	
7	Егоров Андрей	Нач. участка ТОО «Кокше-Тас»	87771100571	Очно	
8	Есмамбетов Ж.Ж	аким округа	87056648131	Очно	
9	Грякоз Е.В.	инженер-эколог ТОО «АЛАИТ»	87471160428	Очно	
10	Имонаменова Л.К	ГУ «УПР и РП» по Акмолинской области	87162407807	Посредством конференцсвязи	
11					
12					

№43 (583) 6 ноября 2025 года

Процветай, Акмолинский край!

Көкшетау

Акмолинский областной еженедельник

БҮГІН • СЕГОДНЯ

18+

www.kokshetoday.kz
ks.gazeta@mail.ru

Прогноз погоды	7 ноября	8 ноября	9 ноября	10 ноября	11 ноября	12 ноября	13 ноября
t°C ночью	8°	-1°	0°	-2°	-1°	-4°	-2°
t°C днём	-2°	+1°	-4°	-1°	+2°	+1°	+1°
Ветер м/с	ЮЗ/7	ЮЗ/7	СЗ/5	ЮЗ/5	ЮЗ/7	3/5	В/3

СТР 24
Годы прожиты достойно
Нурсултан Турсун Нурмухамбетович

СТР 6
А что у нас с медициной? Взгляд на актуальную проблему

СТР 7
Жизнь, посвященная служению своему народу. А.Д.Даулетов

• ПРИ ПОДДЕРЖКЕ АКИМАТА •

С ЗАБОТОЙ О ВЕТЕРАНАХ

Центр активного долголетия в Кокшетау стал одним из самых востребованных социальных объектов областного центра, сообщили в областном акимате.

Посещению центра аким Акмолинской области **Маратом Ахметжановым** стало для его посетителей приятным сюрпризом.

Аким приехал не с пустыми руками – по просьбе контингента общественного клуба он подарил теннисный стол и сертификат на приобретение автомобиля. Ознакомившись с работой бесплатных кружков и секций для пожилых горожан, открытых при КГУ «Центр активного долголетия» отдела занятости и социальных программ г. Кокшетау, аким области акцентировал внимание на работе, проводимой для улучшения качества жизни представителей старшего поколения путем их вовлечения в активную социальную, творческую и спортивную деятельность.

Отмечено, что по поручению Главы государства Касым-Жомарта Токаева в мир. Сарыарка будет построен большой стадион, уже начато строительство нового спортивного комплекса, который смогут посещать и пожилые.

Для более мобильной работы учреждения и разнообразия досуга пожилых аким области подарил Центру активного долголетия микроавтобус и оборудование для настольного тенниса.

«Сегодня у нас уже действуют 16 кружков, и в будущем мы проведем в Кокшетау крупный чемпионат! Поэтому готовьтесь к участию! А в подарок нашему центру мы передадим небольшой автобус, который будет использоваться для нужд участников и организации мероприятий. Когда мы откроем новый спортивный комплекс площадью 11,8 тысяч квадратных метров в Сарыарке, то организуем чемпионат, разработаем специальные правила и соберем команды из всех регионов страны», – поделился Марат Ахметжанов.

Транспортное средство и спортивный инвентарь здесь действительно нужны: центр принимает даже больше людей, чем загадывали власти еще в период реализации проекта. По информации сотрудников, на сегодняшний день количество зарегистрированных достигло 1400. Если первый этап изначально был рассчитан на посещение 150 человек в день, сейчас сюда приходит до 400 человек ежедневно. Несмотря на это, благодаря поддержке акимата, центр развивается стремительными темпами. Если на момент открытия здесь было всего несколько кружков, то сегодня их число уже близится к двум десяткам, и каждое направление пользуется огромным спросом.

«Каждый день здесь как заряд бодрости. Я приехала сюда почти каждый день, хотя путь не близкий. Но стоит только войти – и усталость сразу проходит. Здесь всегда шумно, весело, поют, танцуют, смеются. Раньше пение только на тоне, а теперь поем здесь каждый день. Тут никого не оставляют в стороне, каждому находят занятие по душе», – поделилась житель села Красный яр Оксана Кошенова.

В дар ветеранам Кокшетау ТОО «Кокшетау Энергоснабжение» передало Центру активного долголетия карту. Генеральный директор ТОО «Кокшетау Энергоснабжение» Досымжан Арабаев вручил руководителю Центра активного долголетия Б. Смагул сертификат, напомнил слова Президента о важности социальной ответственности бизнеса. Решение подарить карту ветеранскому движению было принято пару месяцев назад и вот наконец задуманное осуществилось. Досымжан Аскарович пожелал всем участникам встречи крепкого здоровья и долгих лет активной жизни.

Среди недавно открытых направлений – йога, ритм, фольклорный ансамбль, театр и другие интересные направления. Особой популярностью среди старшего поколения пользуются кружки йоги, фитнеса и карате – работают по 4–5 групп. А теперь, после подарка акима области, здесь появится и секция настольного тенниса.

• Уважаемые читатели! •

Приобрести газету «Кокшетау бүгін-Кокшетау сегодня», а также другие газеты и журналы можно в пункте оптовой продажи периодической печати по адресу: ул. Габдуллина, 46 (напротив кафе «Далис», рядом с Детской художественной школой)

ПОДПИСКА НА 2026 ГОД:

Вы можете оформить подписку на газету «Кокшетау сегодня» на месяц, три месяца, полгода и на год по индексам:

- 68905 – индивидуальная подписка
- 16905 – ведомственная подписка
- 67905 – льготная годовая подписка

Ждём вас в отделениях АО «Казпочта»

Будьте с нами каждый четверг!

Көкшетау СЕГОДНЯ КӨКШЕТАУ БҮГІН
Примите к сведению 21

ХАБАРЛАНДЫРУ

ОБЪЯВЛЕНИЕ

ХАБАРЛАНДЫРУ

ОБЪЯВЛЕНИЕ

ФОРМАТ ОКАЗАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ

«ҚАЗАҚСТАН» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ТЕЛЕРАДИОКОРПОРАЦИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ АҚМОЛА ОБЛЫСТЫҚ ФИЛИАЛЫ

020000, Көкшетау қ., М.Сағдиев к-сі, 19
телефон 40 13 75 факс: 40 15 05

АКМОЛИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ТЕЛЕРАДИОКОРПОРАЦИЯ «КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, ул.М.Сагдиева, 19
телефон 40 13 75 факс: 40 15 05

06.11.2025 № 02-03/409

ЭФИРЛІК АНЫҚТАМА
04.11.2025 жылғы № 01-ТМ/ 140 келісім шарт бойынша
« 6 » қараша 2025 жыл

«Қазақстан» РТРК» АҚ Ақмола облыстық филиалы осымен **2025 жылдың 6 қараша күні «KÓKSHE»** телеарнасында «Телемаркет» бөлімінде қазақ және орыс тілдерінде қоғамдық тыңдауларды өткізу туралы мәтіндік хабарландыру жарияланғанын растайды.
Хабар тарату форматы: Әмбебап (қоғамдық-саяси, ақпараттық, танымдық, мәдени және ойын-сауық).
Эфирмен қамту: Ақмола облысы халқының 98%. Көкшетау, Астана, Алматы, Арқалық, Ұлытау облысы, Павлодар облысы, Жамбыл облысы, Қарағанды облысы, Жетісу облысы Қаратал ауданы, Қостанай облысы, Абай облысы және Қазақстанның басқа қалалары OTAU TV арқылы көрсетіледі.
Хабар тарату тілі:
60% - қазақ тілінде;
40% - орыс тілінде.
Трансляция көлемі: күніне кемінде 14 сағат
«KÓKSHE» телеарнасының сигналын «OTAU TV» ұлттық телевизиясының қызметтеріне кітеру және тарату. «Қазақстан» арнасына 45 минуттық қосылым бар (17.00-17.45).

Анықтама сұрау салу орнына берілді.

Мәтін

«Кокше-Тас» ЖШС-і Ақмола облысының Зеренді ауданында қуаттылығы жылына 600,0 мың тонна болатын «Мобильді үлгіту-сұрыптау желінін орналастыру» техникалық жобасын әзірлеген «Шектеулі жерлер туралы есеп» жобасы бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізді. Аумағын жер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі: Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Қонысбай а. о., Қонысбай а. (географиялық координаттары 53°24'39" с. е. 69°17'24" ш.б.). Учаске орталығының географиялық координаттары: 53°25'49.37" с.е., 69°16'38.29" ш. б.
Қоғамдық тыңдаулар 12.12.2025 ж.сағат 16:00-де Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Қонысбай а. о., Қонысбай ауылы, Абай Құнанбаев көшесі 16 (ауылдық клуб ғимараты) мекенжайы бойынша өтеді.
Онлайн жиналысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін. Тыңдаулар гибридті форматта өткізіледі, қатысу үшін мына мекен-жайға кіру немесе ZOOM Meeting Cloud қосымшасын жүктеу қажет. Конференцияны сәйкестендіру: 413 945 6516. Пароль 777.
Бастамашы – «Кокше-Тас» ЖШС-і, БСН 210940045729, ҚР, Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Қонысбай а. о. Астана-Петропавл автожолы, ст-е 1, тел: 8 (716 2) 29 59 28, e-mail: murdyamey1977@gmail.com. Жобалық құжаттаманы әзірлеуші «АЛАИТ» ЖШС-і (01.08.2013ж. №01583Р МЛ, Экологиялық реттеу және бақылау комитетінен, ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігінен берілген), БСН: 100540015046, Көкшетау қаласы, Васильковский шағын ауданы, 4Г, тел.: 8 (747) 186-04-28, e-mail: alait2030@gmail.com. Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттармен «Қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай-күйі туралы Ұлттық деректер банкі» сайтында танысуға болады https://isdbecology.gov.kz және «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында https://www.gov.kz/memleket/orgtree/agmola-qr/contact?lang=ru. Қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде мекемелер отырған кәсіпкерлік отырған кәсіпкерлік туралы қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ мекемелер отырған кәсіпкерлік қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін e-mail: alait2030@gmail.com және тел: 8 (747) 186-04-28. Жобалық материалдар бойынша ұсыныстарын, ұсыныстарын «Қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай-күйі туралы Ұлттық деректер банкі» сайтында жіберуге болады https://isdbecology.gov.kz «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ Көкшетау қаласы, Абай көшесі 89, тел.: 8 (7162) 40 14 03, электрондық мекенжайы expeco@mail.ru.

«Қазақстан» РТРК»
АҚ Ақмола облыстық
филиалының жарнама менеджері **А. Ибраева**

«ҚАЗАҚСТАН» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ТЕЛЕРАДИОКОРПОРАЦИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ АҚМОЛА ОБЛЫСТЫҚ ФИЛИАЛЫ

020000, Көкшетау қ., М.Сәдуақасов к-сі, 19
телефон 40 13 75 факс: 40 15 05

АКМОЛИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ТЕЛЕРАДИОКОРПОРАЦИЯ «КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, ул.М.Садуакасова, 19
телефон 40 13 75 факс: 40 15 05

06.11.2025 № 02-03/409

ЭФИРНАЯ СПРАВКА
К договору № 01-ТМ/ 140 от 04.11.2025 года
от « 6 » ноября 2025 года

Настоящим **Акмолинский областной филиал АО «РТРК «Казахстан»** подтверждает, что **6 ноября 2025 года** в эфире телеканала **«KÖKSHE»** было размещено текстовое объявление в рубрике «Телемаркет» об общественных слушаниях на казахском и русском языках.

Формат вещания: Универсальный (общественно-политический, информационно-познавательный, культурно-развлекательный).

Охват вещания: 98 % населения Акмолинской области. Город Кокшетау, Астана, Алматы, Павлодар, Арналык, Улытауская область, Жамбылская область, Карагандинская область, Жетысуская область Каркаралинский район, Костанайская область, Абайская область и др. города Казахстана вещаются через «ОТАУ ТВ».

Язык вещания:
60% - на казахском языке;
40% - на русском языке.

Объем вещания: не менее14 часов в сутки

Подъем и распространение сигнала телеканала «KÖKSHE» к услугам национального телевидения «ОТАУ ТВ». 45-минутная врезка в канал «Казахстан» (17.00-17.45)

Справка дана по месту требования.

Текст

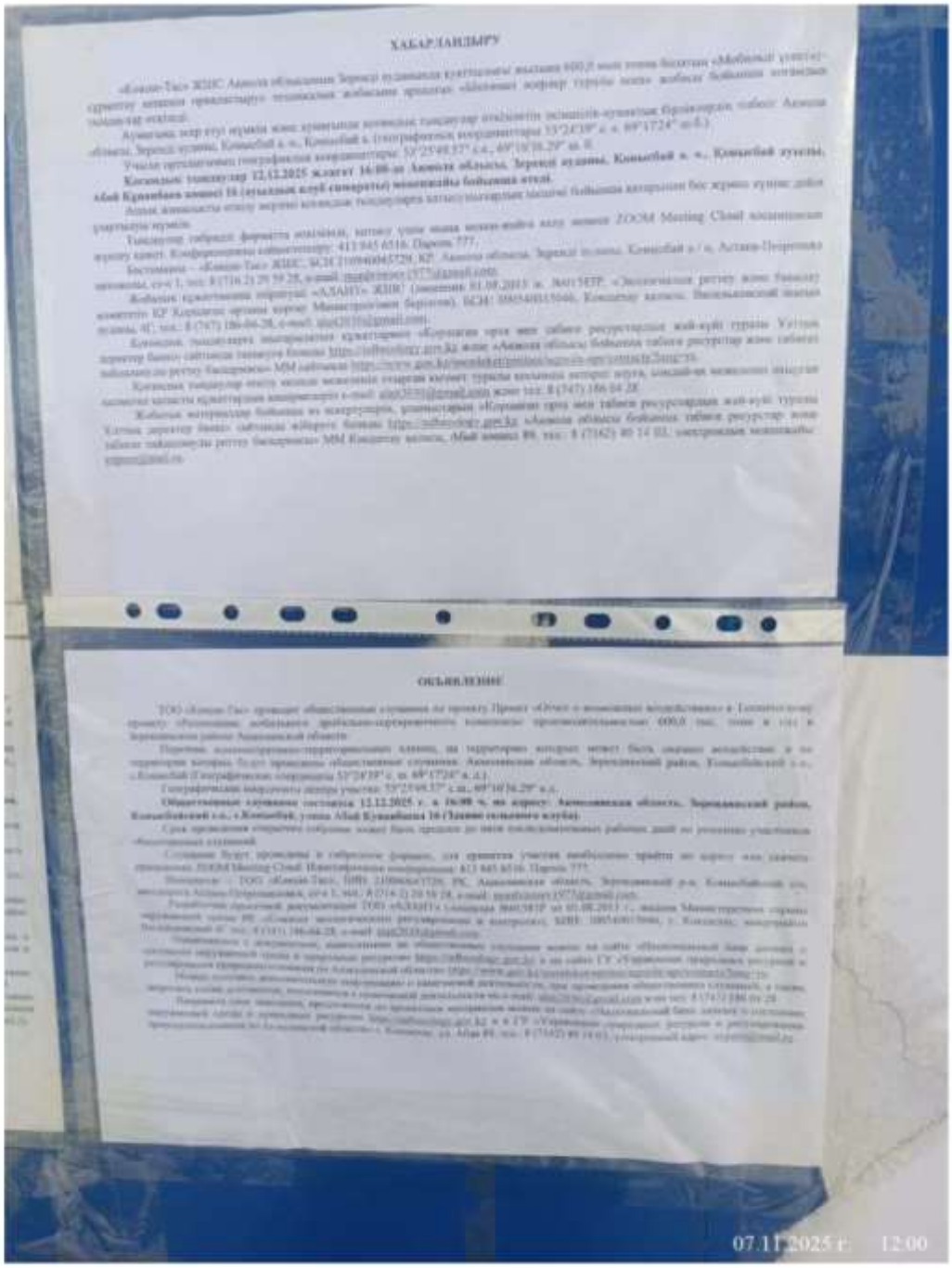
ТОО «Кенже-Тас» проводит общественные слушания по проекту Проект «Отчет о возможных воздействиях» к Техническому проекту «Размещение мобильного дробильно-сортировочного комплекса» производительностью 600,0 тыс. тонн в год в Зерендинском районе Акмолинской области. Перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие и на территории которых будут проведены общественные слушания: Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский с.о., с.Конысбай (Географические координаты 53°24'39" с. ш. 69°17'24" в. д.).
Географические координаты центра участка: 53°25'49.57" с.ш., 69°16'36.29" в.д.
Общественные слушания состоятся 12.12.2025 г. в 16:00 ч. по адресу: Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский с.о., с.Конысбай, улица Абай Кунанбаева 16 (Здание сельского клуба). Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний. Слушания будут проведены в гибридном формате, для принятия участия необходимо прийти по адресу или скачать приложение ZOOM Meeting Cloud. Идентификация конференции: 413 945 6516. Пароль 777.
Инициатор – ТОО «Кенже-Тас», БИН 210940045729, РК, Акмолинская область, Зерендинский р-н, Конысбайский с/о, автодорога Астана-Петропавловск, ст-е 1, тел.: 8 (716 2) 29 59 28, e-mail: merdyintapv1977@gmail.com. Разработчик проектной документации ТОО «АЛАИТ» (Лицензия № 01583Р от 01.08.2013 г., выдан Комитетом экологического регулирования и контроля, Министерство охраны окружающей среды РК), БИН: 100540015046, г. Кокшетау, микрорайон Васильковский 41, тел.: 8 (747) 186-04-28, e-mail: alait2020@gmail.com. Ознакомиться с документами, выносимыми на общественные слушания можно на сайте «Национальный банк данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов» https://ndbecology.gov.kz и на сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» https://www.gov.kz/memleket/entities/agmola-upr/contacts?lang=ru. Можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности по e-mail: alait2020@gmail.com и по тел: 8 (747) 186 04 28. Направить свои замечания, предложения по проектным материалам можно на сайте «Национальный банк данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов» https://ndbecology.gov.kz и в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» г. Кокшетау, ул. Абая 89, тел.: 8 (7162) 40 14 03, электронный адрес: ozpkzo@mail.ru.

Менеджер по рекламе
Акмолинского областного
филиала АО «РТРК «Казахстан»

А. Ибраева

07.11.2025 г. 12:00

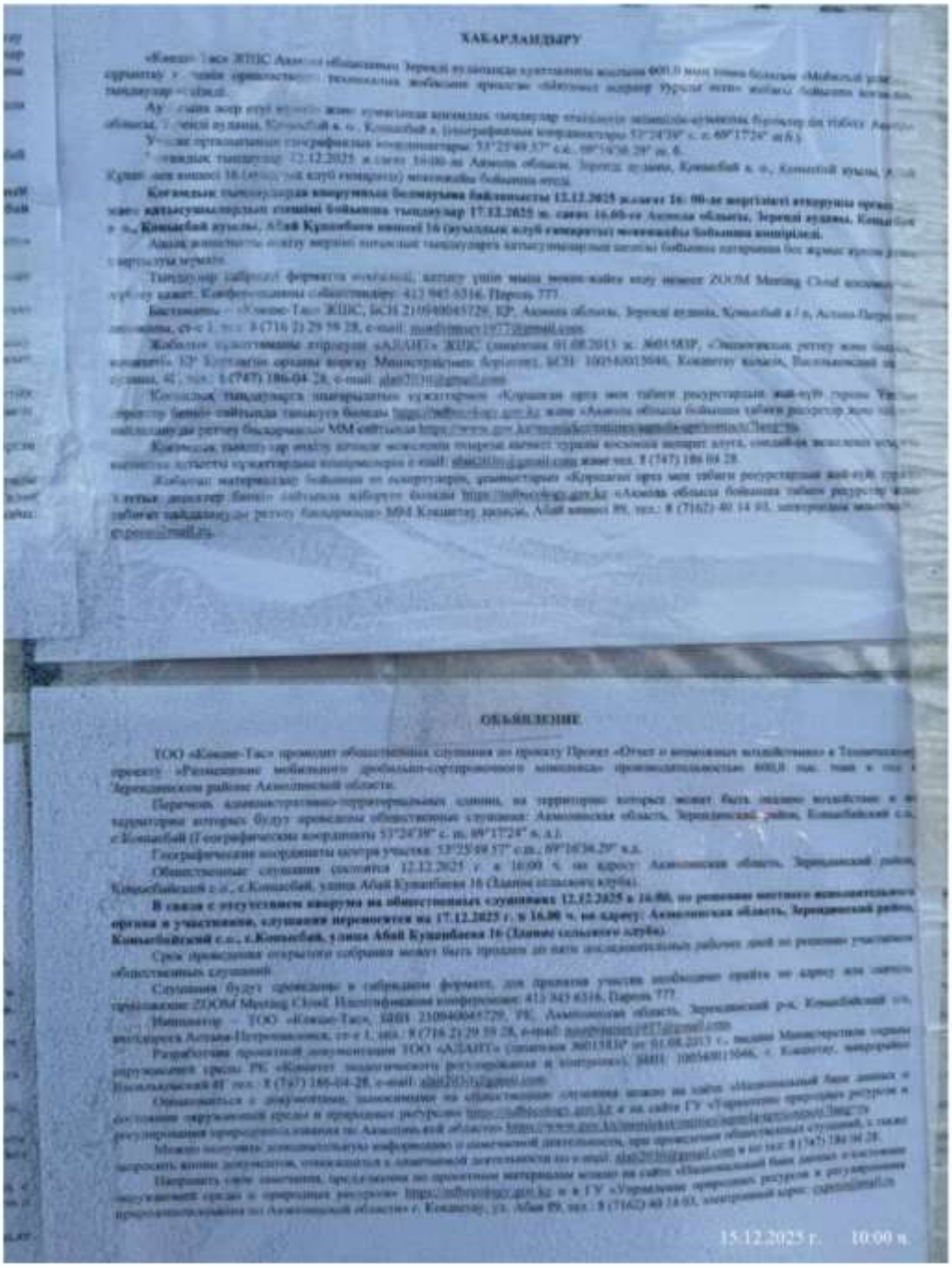
07.11.2025 г. 12:00



ХАБАРЛАНДЫРУ

ОБЪЯВЛЕНИЕ

07.11.2025 г. 12:00



ХАБАРЛАНДЫРУ

ОБЪЯВЛЕНИЕ

Приложения №5
Қосымша

Доклад по проекту

ТОО «Көкше-Тас» имеет намерение разместить мобильный дробильно-сортировочный комплекс в Зерендинском районе Акмолинской области.

В административном отношении, размещение объекта планируется на территории Конысбайского сельского округа Зерендинского района Акмолинской области.

Ближайшим населенным пунктом является с. Конысбай расположенный на расстоянии 2 км юго-восточнее объекта.

Основным видом деятельности предприятия является производство щебня разных фракций. Предприятие представлено одной производственной площадкой.

Объект расположен на территории горного отвода АО «Altyntau Kokshetau», принятые решения не будут сказываться на производство Васильковского ГОКа, так как у АО «Altyntau Kokshetau» основным видом добычи является – золото. Размещение мобильного ДСК осуществляется на основании договора аренды земли.

Объект будет планируется эксплуатироваться 5 года, до 2029 года включительно.

Объем для переработки составит: 600 000 т/год.

Эксплуатация будет производиться с учетом требований Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей в период эксплуатации объекта, все необходимые технологические процессы будут вестись с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных процессов и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.

Переработка магматических пород для производства фракционного щебня осуществляется на дробильно-сортировочном комплексе, включающем щековую дробилку BLJ07 (производительностью 150-300 т/ч), конусная дробилка BLC300E (производительностью 150-350 т/ч), роторная дробилка VSI900 (производительностью 150-300 т/ч).

Дробильно-сортировочный комплекс предназначен для переработки магматических пород с выходом готовой товарной продукции – фракционного щебня: фракция 5-10 мм, фракция 10-20 мм, 20-40 мм, фракция 0-40 мм, фракция 0-70 мм и отсев (0-5 мм).

Для транспортировки горной массы дробильно-сортировочного комплекса приняты конвейера.

Для пылеподавления используется система ENV-EX.

К основным технологическим процессам переработки относятся грохочение и дробление исходного сырья.

Режим работы круглогодичный по 12 часов в две смены. Административно-бытовой комплекс в виде контейнеров. Весовая в виде контейнеров.

Щебень фракции 20-40 мм, 10-20 мм, 5-10 мм и отсев 0-5 мм из конусов (4 шт.) при помощи погрузчика перемещается во временные склады. Возле мобильного ДСК расположены 6 временных склада хранения готовой продукции. Склады предназначены для временного складирования щебня фракции 0-70 мм, 0-40 мм, 20-40 мм, 10-20 мм, 5-10 мм до вывоза потребителю. Отсев фракции 0-5 мм будет использован для отсыпки временных дорог и возможной реализации потребителям.

Общий объем хранения щебня не превышает 600 000 т/год.

При разработке проекта были определены следующие показатели в окружающую среду:

Атмосферный воздух:

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0.

Анализ результатов расчета рассеивания на границе СЗЗ показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам, составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Поскольку объект не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе СЗЗ и жилой застройке.

Для ограничения шума и вибрации на объекте 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;

• обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;

• прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;

• проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации.

Водные ресурсы

Ближайший водный объект – река Шагалалы, расположенная в 2,3 км юго-восточнее объекта.

Водоохранная зона и полоса для вышеперечисленных объектов не установлена. Согласно постановлению, участок размещения ДСК расположен за пределами потенциальных водоохранных зон и потенциальных полос водного объекта.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации объекта сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

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

Земельные ресурсы

По информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют.

По информации Управления ветеринарии Акмолинской области на территории планируемого размещения мобильного дробильно-сортировочного комплекса и в радиусе

1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений сельскохозяйственных животных нет. В связи с этим, риск здоровью работников и населения не наблюдается.

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

Объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты на участке работ отсутствуют.

В период работ будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

Отходы производства и потребления

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта техники, что исключает образование отходов отработанных материалов.

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

- смешанные коммунальные отходы (твердо-бытовые отходы);

Все образуемые отходы складируются и временно хранятся в контейнерах с дальнейшей передачей специализированным организациям.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0^0С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

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

В целом, оценка воздействия на окружающую среду при переработке щебня показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут незначительными. По пространственному масштабу воздействие будет локальным.

На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период переработки щебня интенсивность воздействия будет незначительная, допустимая.

Жоба бойынша баяндама

«Көкше-Тас» ЖШС Ақмола облысының Зеренді ауданында жылжымалы ұсақтау-сұрыптау кешенін орналастыруға ниетті.

Әкімшілік тұрғыдан нысанды Ақмола облысы Зеренді ауданы Қонысбай ауылдық округінің аумағында орналастыру жоспарлануда.

Ең жақын елді-мекен Қонысбай а. болып табылады, ол объектіден онтүстік-шығысқа қарай 2 км қашықтықта орналасқан.

Кәсіпорынның негізгі қызметі әртүрлі фракциялардың қиыршық тастарын өндіру болып табылады. Кәсіпорын бір өндірістік алаңмен ұсынылған.

Нысан «Altyntau Kokshetau» АҚ тау-кен бөлу аумағында орналасқан, қабылданған шешімдер Васильковский КБК өндірісіне әсер етпейді, өйткені «Altyntau Kokshetau» АҚ-да өндірудің негізгі түрі – алтын болып табылады. Мобильді ҰСК орналастыру жерді жалдау шартының негізінде жүзеге асырылады.

Нысанды 2029 жылға дейін қоса алғанда 5 жыл пайдалану жоспарланып отыр.

Қайта өңдеуге арналған көлем құрайды: 600 000 т/жыл.

Пайдалану Қазақстан Республикасы Экологиялық Кодексінің талаптары ескеріле отырып жүргізілетін болады.

Объектіні пайдалану кезеңінде адамдардың тіршілік әрекетінің әлеуметтік-экономикалық факторларына әсер етуді болдырмау үшін барлық қажетті технологиялық процестер техника қауіпсіздігі, өнеркәсіптік санитария, өртке қарсы қауіпсіздік нормалары мен қағидаларын сақтай отырып жүргізілетін болады, бұл барлық өндірістік процестердің қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз етеді және ауданның әлеуметтік-тұрмыстық инфрақұрылымына қосымша, жағымсыз жүктеме туғызбайды.

Фракциялық қиыршық тасты өндіру үшін магмалық жыныстарды өңдеу BLJ07 жақтаулы ұсатқышын (өнімділігі 150-300 т/сағ), BLC300E конустық ұсатқышты (өнімділігі 150-350 т/сағ), VSI900 роторлы ұсатқышты (өнімділігі 150-300 т/сағ) қамтитын ұсақтау-сұрыптау кешенінде жүзеге асырылады.

Ұсақтау-сұрыптау кешені дайын тауарлық өнім – фракциялық қиыршық тас шығатын магмалық жыныстарды өңдеуге арналған: фракция 5-10 мм, фракция 10-20 мм, 20-40 мм, фракция 0-40 мм, фракция 0-70 мм және елек (0-5 мм).

Ұсақтау-сұрыптау кешенінің тау-кен массасын тасымалдау үшін конвейер қабылданды.

Шаңды басу үшін ENV-EX жүйесі қолданылады.

Өңдеудің негізгі технологиялық процестеріне бастапқы шикізатты елеу және ұсақтау жатады.

Жұмыс режимі жыл бойы екі ауысымда 12 сағаттан тұрады. Әкімшілік-тұрмыстық кешен контейнерлер түрінде. Таразылық контейнерлер түрінде ұсынылған.

20-40 мм, 10-20 мм, 5-10 мм фракциялы қиыршық тас және конустардан 0-5 мм елек (4 дана) жүк тиегіштің көмегімен уақытша қоймаларға ауыстырылады. Мобильді ҰСК жанында 6 уақытша дайын өнімді сақтау қоймасы бар. Қоймалар тұтынушыға әкетуге дейін 0-70 мм, 0-40 мм, 20-40 мм, 10-20 мм, 5-10 мм фракциялы қиыршық тасты уақытша сақтауға арналған. 0-5 мм фракцияны тастау уақытша жолдарды толтыру және тұтынушыларға сату үшін қолданылады.

Қиыршық тасты сақтаудың жалпы көлемі 600 000 т/жыл-дан аспайды.

Жобаны әзірлеу кезінде қоршаған ортаға келесі көрсеткіштер анықталды:

Атмосфералық ауа:

Жобада ауа бассейнінің ластану деңгейі қарастырылды және шығарындылар көздері үшін ШРШ нормативтерін айқындау мақсатында зиянды заттардың таралуын есептеу жүргізілді.

Ауа бассейнінің ластануын болжау «ЭРА» 3.0 нұсқасы атмосфералық ауадағы зиянды заттардың жер бетіндегі концентрациясының шамаларын есептеудің бірыңғай бағдарламасы бойынша жүргізілді.

СҚА шекарасында шашырауды есептеу нәтижелерін талдау барлық ингредиенттер бойынша есептік ең жоғары шоғырланулар 1,0 ШРК-ден кем екенін көрсетті, яғни ауаның нормативтік сапасы камтамасыз етіледі және Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 ақпандағы № 168 бұйрығымен бекітілген Қалалық және ауылдық елді-мекендердегі атмосфералық ауаға гигиеналық нормативтерге сәйкес келеді.

Объект тұрғын үй массивтерімен шектеспейтіндіктен және тұрғын үй құрылысынан едәуір қашықтықта орналасқандықтан және СҚА шекарасындағы объектінің әсер ету деңгейін талдау химиялық қоспалар шығарындылары бойынша да, физикалық әсер ету деңгейі бойынша да нормативтік көрсеткіштерден асып кетудің жоқтығын көрсеткендіктен, өндіріс регламентінен ауытқуларды болдырмау мақсатында технологиялық процестерге үнемі мониторинг жүргізу, қолданыстағы механизмдерді жоспарлы жөндеуді уақтылы жүзеге асыру ұсынылады. Өндіріс технологиясы мен қауіпсіздік техникасын сақтау штаттан тыс жағдайларды, нормативтен тыс шығарындыларды және СҚА шекарасында және тұрғын үй құрылысында гигиеналық нормативтер көрсеткіштерінен асып кетуді болдырмауға мүмкіндік береді.

Нысандағы шу мен дірілді шектеу үшін бірқатар шараларды қамтамасыз ету қажет, мысалы:

• жабдықты тиісті тәртіпте ұстау, техникалық байқау мен жөндеуді уақтылы жүргізу, жабдықтың айналмалы және қозғалмалы бөлшектерін монтаждауды дұрыс жүзеге асыру және оларды мұқият теңестіру;

• қызметкерлерді қажет болған жағдайда шуға қарсы құлаққаптармен немесе дулығалармен қамтамасыз ету;

• қызмет көрсетуші персоналдың медициналық тексеруден өтуі;

• шу мен діріл параметрлеріне жүйелі бақылау жүргізу.

Су ресурстары

Ең жақын су нысаны – Шағалалы өзені, нысаннан оңтүстік-шығысқа қарай 2,3 км жерде орналасқан.

Жоғарыда аталған объектілер үшін су қорғау аймағы мен жолақ белгіленбеген. Қаулыға сәйкес ҮСК орналастыру учаскесі су қорғау аймақтары мен су объектісінің әлеуетті белдеулерінен тыс орналасқан.

Объектіні пайдалану процесінде жер асты және жер үсті суларының ластану қаупі өндірістік ағындардың пайда болуын көздемейтін технологиялық операциялардың ерекшеліктерін ескере отырып, барынша азайтылды.

Кәсіпорын іргелес аумақтың жер үсті су объектілеріне тікелей ағызуды жүзеге асырмайды, сондықтан жер үсті суларына тікелей әсер етпейді.

Жер ресурстары

Ақмола облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясының ақпараты бойынша аталған учаске ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жерлерінде және мемлекеттік орман қоры жерлерінде орналаспайды. Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген жабайы жануарлар аталған учаскеде жоқ.

Ақмола облысының ветеринария басқармасының ақпараты бойынша жылжымалы ұсақтау-сұрыптау кешенін жоспарлы орналастыру аумағында және 1000 метр радиуста ауыл шаруашылығы жануарларының белгілі (белгіленген) сібір жарасы жерленген жерлері жоқ. Осыған байланысты қызметкерлер мен халықтың денсаулығына қауіп төндірмейді.

Нысан аумағының шекарасында тарихи ескерткіштер, мәдени археологиялық ескерткіштер жоқ.

Тарихи ластану объектілері, бұрынғы әскери полигондар және жұмыс учаскесіндегі басқа да объектілер жоқ.

Жұмыс кезеңінде жерді пайдалану режимі бақыланатын болады, бақылаушы органдармен алдын ала келіспей-ақ, бөлудің белгіленген шекарасынан тыс қандай да бір жұмыстарды жүргізуге жол берілмейді.

Өндіріс және тұтыну қалдықтары

Өндірістік объектінің өндірістік алаңының аумағында техникаға күрделі жөндеу жүргізу көзделмеген, бұл пайдаланылған материалдардың қалдықтарының пайда болуын болдырмайды.

Өндірістік қызмет нәтижесінде кәсіпорын аумағында қалдықтардың келесі түрлері түзіледі:

- аралас коммуналдық қалдықтар (қатты тұрмыстық қалдықтар);

Барлық түзілетін қалдықтар жиналып, әрі қарай мамандандырылған ұйымдарға берілетін контейнерлерде уақытша сақталады.

ҚТҚ шығару уақытылы жүзеге асырылады. Қалдықтарды контейнерлерде 0^0С және одан төмен температурада сақтау мерзімі – үш тәуліктен аспайды, оң температурада – бір тәуліктен аспайды.

Осы жағдайларды ескере отырып, өндіріс қалдықтарымен ластануда топырақ жамылғысына әсер етілмейді.

Объектіні пайдалану объектілер арасындағы технологиялық өзара байланысты және санитарлық және өртке қарсы талаптарды сақтауды ескере отырып орындалатын болады.

Жалпы, қиыршық тасты өңдеу кезінде қоршаған ортаға әсерді бағалау бұл экономикалық қызметтің салдары шамалы болатынын көрсетті. Кеңістіктік масштабта әсер жергілікті болады.

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, қиыршық тасты өңдеу кезінде жобалық шешімдерді қатаң сақтаған кезде әсер ету қарқындылығы шамалы, рұқсат етілген болады деген қорытынды жасауға болады.

Приложения №6
Қосымша

Размещение мобильного дробильно-сортировочного комплекса производительностью 600,0 тыс. тонн в год в Зерендинском районе Акмолинской области

Заказчик проекта: ТОО «Көкше-Тас»

Генеральный проектировщик: ТОО «АЛАИТ»

Сведения о предприятии

- ТОО «Көкше-Тас» имеет намерение разместить мобильный дробильно-сортировочный комплекс в Зерендинском районе Акмолинской области.
- В административном отношении, размещение объекта планируется на территории Конысбайского сельского округа Зерендинского района Акмолинской области.
- Ближайшим населенным пунктом является с. Конысбай расположенный на расстоянии 2 км юго-восточнее объекта.
- Основным видом деятельности предприятия является производство щебня разных фракций. Предприятие представлено одной производственной площадкой.
- Объект расположен на территории горного отвода АО «Altyntau Kokshetau», принятые решения не будут сказываться на производство Васильковского ГОКа, так как у АО «Altyntau Kokshetau» основным видом добычи является – золото. Размещение мобильного ДСК осуществляется на основании договора аренды земли.
- Объект будет планируется эксплуатироваться 5 года, до 2029 года включительно.
- Объем для переработки составит: 600 000 т/год.

Схема переработки

- Переработка магматических пород для производства фракционного щебня осуществляется на дробильно-сортировочном комплексе, включающем щековую дробилку BLJ07 (производительностью 150-300 т/ч), конусная дробилка BLC300E (производительностью 150-350 т/ч), роторная дробилка VS1900 (производительностью 150-300 т/ч).
- Дробильно-сортировочный комплекс предназначен для переработки магматических пород с выходом готовой товарной продукции – фракционного щебня: фракция 5-10 мм, фракция 10-20 мм, 20-40 мм, фракция 0-40 мм, фракция 0-70 мм и отсев (0-5 мм).
- Для транспортировки горной массы дробильно-сортировочного комплекса приняты конвейера.
- Для пылеподавления используется система ENV-EX.
- К основным технологическим процессам переработки относятся грохочение и дробление исходного сырья.
- Режим работы круглогодичный по 12 часов в две смены. Административно-бытовой комплекс в виде контейнеров. Весовая в виде контейнеров.
- Щебень фракции 20-40 мм, 10-20 мм, 5-10 мм и отсев 0-5 мм из конусов (4 шт.) при помощи погрузчика перемещается во временные склады. Возле мобильного ДСК расположены 6 временных склада хранения готовой продукции. Склады предназначены для временного складирования щебня фракции 0-70 мм, 0-40 мм, 20-40 мм, 10-20 мм, 5-10 мм до вывоза потребителю. Отсев фракции 0-5 мм будет использован для отсыпки временных дорог и возможной реализации потребителям.
- Общий объем хранения щебня не превышает 600 000 т/год.

Воздействие на атмосферный воздух

- В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.
- Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0.
- Анализ результатов расчета рассеивания на границе СЗЗ показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам, составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
- Поскольку объект не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе СЗЗ и жилой застройке.

Воздействие на водные ресурсы

- Ближайший водный объект – река Шагалалы, расположенная в 2,3 км юго-восточнее объекта.
- Водоохранная зона и полоса для вышеперечисленных объектов не установлена. Согласно постановлению, участок размещения ДСК расположен за пределами потенциальных водоохранных зон и потенциальных полос водного объекта.
- Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации объекта сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.
- Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Воздействие на растительный и животный мир

- *По информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют.*
- *По информации Управления ветеринарии Акмолинской области на территории планируемого размещения мобильного дробильно-сортировочного комплекса и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений сельскохозяйственных животных нет. В связи с этим, риск здоровью работников и населения не наблюдается.*
- В границах территории объекта исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.
- Объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты на участке работ отсутствуют.
- В период работ будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

Отходы производства и потребления

- На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта техники, что исключает образование отходов отработанных материалов.
- В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:
- смешанные коммунальные отходы (твердо-бытовые отходы);
- Все образуемые отходы складируются и временно хранятся в контейнерах с дальнейшей передачей специализированным организациям.
- Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.
- Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.
- В целом, оценка воздействия на окружающую среду при переработке щебня показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут незначительными. По пространственному масштабу воздействие будет локальным.
- На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период переработки щебня интенсивность воздействия будет незначительная, допустимая.

Ақмола облысының Зеренді ауданында өнімділігі жылына 600,0 мың тонна жылжымалы ұсақтау-сұрыптау кешенін орналастыру

Жобаның тапсырыс берушісі: «Көкше-Тас» ЖШС

Бас жобалаушы: «АЛАИТ» ЖШС

Кәсіпорын туралы мәліметтер

- «Көкше-Тас» ЖШС Ақмола облысының Зеренді ауданында жылжымалы ұсақтау-сұрыптау кешенін орналастыруға ниетті.
- Өкімшілік тұрғыдан нысанды Ақмола облысы Зеренді ауданы Қонысбай ауылдық округінің аумағында орналастыру жоспарлануда.
- Ең жақын елді-мекен Қонысбай а. болып табылады, ол обьектіден оңтүстік-шығысқа қарай 2 км қашықтықта орналаскан.
- Кәсіпорынның негізгі қызметі әртүрлі фракциялардың қиыршық тастарын өндіру. Кәсіпорын бір өндірістік алаңмен ұсынылған.
- Нысан «Altyntau Kokshetau» АҚ тау-кен бөлу аумағында орналаскан, қабылданған шешімдер Васильковский КБК өндірісіне әсер етпейді, өйткені «Altyntau Kokshetau» АҚ өндірудің негізгі түрі – алтын болып табылады. Мобильді ҰСҚ орналастыру жерді жалдау шартының негізінде жүзеге асырылады.
- Нысанды 2029 жылға дейін қосе алғанда 5 жыл пайдалану жоспарланып отыр.
- Қайта өңдеуге арналған көлем құрайды: 600 000 т/жыл.

Қайта өңдеу схемасы

- Фракциялық қиыршық тасты өндіру үшін магмалық жыныстарды өңдеу BLJ07 жақтаулы ұсатқышын (өнімділігі 150-300 т/сағ), BLC300E конустық ұсатқышты (өнімділігі 150-350 т/сағ), VSI900 роторлы ұсатқышты (өнімділігі 150-300 т/сағ) қамтитын ұсақтау-сұрыптау кешенінде жүзеге асырылады.
- Ұсақтау-сұрыптау кешені дайын тауарлық өнім – фракциялық қиыршық тас шығатын магмалық жыныстарды өңдеуге арналған: фракция 5-10 мм, фракция 10-20 мм, 20-40 мм, фракция 0-40 мм, фракция 0-70 мм және елек (0-5 мм).
- Ұсақтау-сұрыптау кешенінің тау-кен массасын тасымалдау үшін конвейер қабылданды.
- Шаңды басу үшін ENV-EX жүйесі қолданылады.
- Өңдеудің негізгі технологиялық процестеріне бастапқы шикізатты елеу және ұсақтау жатады.
- Жұмыс режимі жыл бойы екі ауысымда 12 сағаттан тұрады. Әкімшілік-тұрмыстық кешен контейнерлер түрінде. Таразылық контейнерлер түрінде ұсынылған.
- 20-40 мм, 10-20 мм, 5-10 мм фракциялы қиыршық тас және конустардан 0-5 мм елек (4 дана) жүк тиегіштің көмегімен уақытша қоймаларға ауыстырылады. Мобильді ҰСК жанында 6 уақытша дайын өнімді сақтау қоймасы бар. Қоймалар тұтынушыға әкетуге дейін 0-70 мм, 0-40 мм, 20-40 мм, 10-20 мм, 5-10 мм фракциялы қиыршық тасты уақытша сақтауға арналған. 0-5 мм фракцияны тастау уақытша жолдарды толтыру және тұтынушыларға сағу үшін қолданылады.
- Қиыршық тасты сақтаудың жалпы көлемі 600 000 т/жыл-дан аспайды.

Атмосфералық ауаға әсері

- Жобада ауа бассейнінің ластану деңгейі қарастырылды және шығарындылар көздері үшін ШРШ нормативтерін айқындау мақсатында зиянды заттардың таралуын есептеу жүргізілді.
- Ауа бассейнінің ластануын болжау «ЭРА» 3.0 нұсқасы атмосфералық ауадағы зиянды заттардың жер бетіндегі концентрациясының шамаларын есептеудің бірыңғай бағдарламасы бойынша жүргізілді.
- СҚА шекарасында шашырауды есептеу нәтижелерін талдау барлық ингредиенттер бойынша есептік ең жоғары шоғырланулар 1,0 ШРК-ден кем екенін көрсетті, яғни ауаның нормативтік сапасы қамтамасыз етіледі және Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 ақпандағы № 168 бұйрығымен бекітілген Қалалық және ауылдық елді-мекендердегі атмосфералық ауаға гигиеналық нормативтерге сәйкес келеді.
- Объект тұрғын үй массивтерімен шектеспейтіндіктен және тұрғын үй құрылысынан едәуір қашықтықта орналасқандықтан және СҚА шекарасындағы объектінің әсер ету деңгейін талдау химиялық қоспалар шығарындылары бойынша да, физикалық әсер ету деңгейі бойынша да нормативтік көрсеткіштерден асып кетудің жоқтығын көрсеткендіктен, өндіріс регламентінен ауытқуларды болдырмау мақсатында технологиялық процестерге үнемі мониторинг жүргізу, қолданыстағы механизмдерді жоспарлы жөндеуді уақтылы жүзеге асыру ұсынылады. Өндіріс технологиясы мен қауіпсіздік техникасын сақтау шығатын тыс жағдайларды, нормативтен тыс шығарындыларды және СҚА шекарасында және тұрғын үй құрылысында гигиеналық нормативтер көрсеткіштерінен асып кетуді болдырмауға мүмкіндік береді.

Су ресурстарына әсері

- Ең жақын су нысаны – Шағалалы өзені, нысаннан оңтүстік-шығысқа қарай 2,3 км жерде орналасқан.
- Жоғарыда аталған объектілер үшін су қорғау аймағы мен жолақ белгіленбеген. Қаулыға сәйкес ҮСК орналастыру учаскесі су қорғау аймақтары мен су объектісінің алеуетті белдеулерінен тыс орналасқан.
- Объектіні пайдалану процесінде жер асты және жер үсті суларының ластану қаупі өндірістік ағындардың пайда болуын көздемейтін технологиялық операциялардың ерекшеліктерін ескере отырып, барынша азайтылды.
- Кәсіпорын іргелес аумақтың жер үсті су объектілеріне тікелей ағызуды жүзеге асырмайды, сондықтан жер үсті суларына тікелей әсер етпейді.

Өсімдіктер мен жануарлар әлеміне әсері

- *Ақмола облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясының ақпараты бойынша аталған учаске ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жерлерінде және мемлекеттік орман қоры жерлерінде орналаспайды. Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген жойылып жануарлар аталған учаскеде жоқ.*
- *Ақмола облысының ветеринария басқармасының ақпараты бойынша жылжымалы ұсақтау-сұрыптау кешенін жоспарлы орналастыру аумағында және 1000 метр радиуста ауыл шаруашылығы жануарларының белгілі (белгіленген) сібір жарасы жерленген жерлері жоқ. Осыған байланысты қызметкерлер мен халықтың денсаулығына қауіп төндірмейді.*
- Нысан аумағының шекарасында тарихи ескерткіштер, мәдени археологиялық ескерткіштер жоқ.
- Тарихи ластану объектілері, бұрынғы әскери полигондар және жұмыс учаскесіндегі басқа да объектілер жоқ.
- Жұмыс кезінде жерді пайдалану режимі бақыланатын болады, бақылаушы органдармен алдын ала келіспей-ақ, белгілеуін белгіленген шекарасынан тыс қандай да бір жұмыстарды жүргізуге жол берілмейді.

Өндіріс және тұтыну қалдықтары

- Өндірістік объектінің өндірістік алаңының аумағында техникаға күрделі жөндеу жүргізу көзделмеген, бұл пайдаланылған материалдардың қалдықтарының пайда болуын болдырмайды.
- Өндірістік қызмет нәтижесінде кәсіпорын аумағында қалдықтардың келесі түрлері түзіледі:
- аралас коммуналдық қалдықтар (қатты тұрмыстық қалдықтар);
- Барлық түзілетін қалдықтар жиналып, әрі қарай мамандандырылған ұйымдарға берілетін контейнерлерде уақытша сақталады.
- ҚТҚ шығару уақытылы жүзеге асырылады. Қалдықтарды контейнерлерде 0°С және одан төмен температурада сақтау мерзімі – үш тәуліктен аспайды, оң температурада – бір тәуліктен аспайды.
- Осы жағдайларды ескере отырып, өндіріс қалдықтарымен ластануда топырақ жамылғысына әсер етілмейді.
- Жалпы, қиыршық тасты өңдеу кезінде қоршаған ортаға әсерді бағалау бұл экономикалық қызметтің салдары шамалы болатынын көрсетті. Кеңістіктік масштабта әсер жергілікті болады.
- Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, қиыршық тасты өңдеу кезінде жобалық шешімдерді қатаң сақтаған кезде әсер ету қарқындылығы шамалы, рұқсат етілген болады деген қорытынды жасауға болады.

Приложения №7
Қосымша

Сводная таблица замечаний и предложений, полученных до и во время проведения общественных слушаний
(Қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін және оның барысында алынған ескертулер мен ұсыныстардың жиынтық кестесі)

№ пп р/с №	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации) (Қатысушылардың ескертулері мен ұсыныстары (қатысушының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы))	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации) (Ескертулер мен ұсыныстарға жауаптар (жауап берушінің тегі, аты, әкесінің аты (бар болса) және/немесе лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Примечание (снятое замечание или предложение, «не имеет отношения к предмету общественных слушаний») (Ескерту (алынып тасталған/алынбаған ескерту немесе ұсыныс, "қоғамдық тыңдау тақырыбына қатысы жоқ")
1	**Жансеитов М.Т. местный житель:** А я вот хотел вот в этом месте уточнить, не входит в природоохранную зону где речка написано, что-то я не понял	**Трекоз Е.В. инженер-эколог ТОО «АЛАИТ»:** Река протекает на расстоянии более 2-х км, да 2,3 км, а реки Чаглинка установлена водоохранная зона 500 метров и полоса 35-100 м.	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**
2	**Еслямбеков Ж.Ж. аким Консыбайского с/о:** У меня вопрос по поводу экологических, даже учитывая что у вас будет существовать вот этот водяной, пылепогашающий, что-то предусматривается в проекте по поводу озеленения?	**Трекоз Е.В. инженер-эколог ТОО «АЛАИТ»:** Да, проектом озеленение предусмотрено, там по 50 саженцев в год будет.	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**

3	**Еслямбеков Ж.Ж. аким Консыбайского с/о:** А зона какая?	**Трекоз Е.В. инженер-эколог ТОО «АЛАИТ»:** Территория озеленения 500 метров вокруг участка.	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**
4	**Козкеев М.Д. местный житель:** От вашего участка да?	**Трекоз Е.В. инженер-эколог ТОО «АЛАИТ»:** Да. **Егоров А.В. нач. участка ТОО «Көкше-Тас»:** Ну с одной стороны у нас ограничено отвалами ГОКа, то есть там мы вообще не можем. **Трекоз Е.В. инженер-эколог ТОО «АЛАИТ»:** Озеленение будет в сторону села производиться **Мордвинцев А.Г. директор ТОО «Көкше-Тас»:** Там в сторону села, там не лесфондовская земля, там участок сельхозназначения Майжет мы там не можем сажать	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**
5	**Еслямбеков Ж.Ж. аким Консыбайского с/о:** Ну а проектом тогда как, мы можем пересмотреть участок ближе к селу сюда	**Трекоз Е.В. инженер-эколог ТОО «АЛАИТ»:** Да, по согласованию с местным исполнительным органом можно.	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**
6	**Еслямбеков Ж.Ж. аким Консыбайского с/о:** Нет, имеется ввиду, вот смотрите 50 саженцев в год да например, если мы скажем например вот у нас в свое время была хорошая лесопосадка например да, сейчас она уже ну со временем там где-то спилили, вот я к чему и говорю, может мы чем мы будем там в поле где-то сажать, лучше ближе сюда к селу, она будет лучше выглядеть и выработка углекислого газа будет идти	**Мордвинцев А.Г. директор ТОО «Көкше-Тас»:** Не ну конечно, а зачем они там нужны. **Трекоз Е.В. инженер-эколог ТОО «АЛАИТ»:** Да, ну это все по согласованию с местным исполнительным органом	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**

7	**Козкеев М.Д. местный житель:** Можно я еще один вопрос задам, ну это уже не по теме конечно, но все же к вам, вот вы сдали объект имеется ввиду спортплощадки, но не до конца. Дело в том, что там освещения нет, скамеек для отдыха нет. Ну главное нам услышать это.	**Трекоз Е.В. инженер-эколог ТОО «АЛАИТ»:** Нет, это к нам не относится. **Егоров А.В. нач. участка ТОО «Көкше-Тас»:** Скажем так, давайте так, вопрос мы понимаем, мы ее делали, это все просто не законченный момент, я надеюсь, что следующий год весна, лето придет там все это закончим. **Еслямбеков Ж.Ж. аким Консыбайского с/о:** Предварительно мы это обсуждали, вот как раз таки и на месте площадки, там был вопрос чтобы освободились люди, там все заняты были в этот момент, ну в любом случае как бы.	**Не имеет отношения к предмету общественны х слушаний (Қоғамдық тыңдау тақырыбына қатысы жоқ)**
8	**Козкеев М.Д. местный житель:** Теперь вот от вас возят вот этот щебень, там поставили автовесы ну имеется ввиду электронные, но машины минуют. А то прут по полям нашим, уже негде пасти Ну я задал вопрос а там уже	**Еслямбеков Ж.Ж. аким Консыбайского с/о:** Ну они, это не их машины, в основном они только производят щебень и продаете на месте да, реализация, а машины это получается. Ну они ничего не сделают. **Мордвинцев А.Г. директор ТОО «Көкше-Тас»:** У нас доставки нету. **Еслямбеков Ж.Ж. аким Консыбайского с/о:** Это аға вопрос на области, областной прокуратуры.	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**
9	**Жансеитов М.Т. местный житель:** Там ремонт машин не предусмотрен, масло заливать, заправка ГСМ. Не выливается?	**Егоров А.В. нач. участка ТОО «Көкше-Тас»:** Через бензовоз у нас заправка. Ничего нету. **Трекоз Е.В. инженер-эколог ТОО «АЛАИТ»:** Там будут предусматриваться масло улавливающие поддоны, которые будут исключать пролив.	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**
9	**Жансеитов М.Т. местный житель:** А то бывает шофера фильтры выбрасывают вдоль дороги под машины	**Трекоз Е.В. инженер-эколог ТОО «АЛАИТ»:** Нет, это все будет контролироваться.	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**

10	**Местный житель:** Это у вас в проекте заложено что вы в следующем году будете делать с этой площадкой?	**Егоров А.В. нач. участка ТОО «Көкше-Тас»:** Площадка к экологическому проекту не относится. У нас есть обязательства, если бы не было этих обязательств мы бы ее не начинали, а мы её построили, поставили	**Не имеет отношения к предмету общественны х слушаний (Қоғамдық тыңдау тақырыбына қатысы жоқ)**
11	**Козкеев М.Д. местный житель:** Нет, с одной стороны хорошо, там площадку поставили, дети играют ну вот света нету	**Егоров А.В. нач. участка ТОО «Көкше-Тас»:** Ну доделать надо по любому Подолян не отказывается	**Не имеет отношения к предмету общественны х слушаний (Қоғамдық тыңдау тақырыбына қатысы жоқ)**
12	**Козкеев М.Д. местный житель:** А Подолян там у вас да, ну мы в прошлом году собирались на счет моста говорили. Я видел, я вчера ездил, сегодня ездил, экскаватор ездит я специально смотрю.	**Еслямбеков Ж.Ж. аким Консыбайского с/о:** Ну мост он начал делать же **Егоров А.В. нач. участка ТОО «Көкше-Тас»**: Мост делают. Ну сделаем уже машины будут не вдоль поселка ехать, а мимо и там по прямой дальше, то есть все эти моменты будут учитываться. Чтобы вы понимали, делает Подолян а ездит весь район, вы же не одни тут ребят честно.	**Не имеет отношения к предмету общественны х слушаний (Қоғамдық тыңдау тақырыбына қатысы жоқ)**
13	**Жансеитов М.Т. местный житель:** Ну вы сколько лет думаете работать?	**Трекоз Е.В. инженер-эколог ТОО «АЛАИТ»:** До 2029 года	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**
14	**Еслямбеков Ж.Ж. аким Консыбайского с/о:** А вообще это передвижная установка будет или нет?	**Трекоз Е.В. инженер-эколог ТОО «АЛАИТ»:** Да, передвижная	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**

15	**Козкеев М.Д. местный житель:** Ну у меня еще один вопрос, у нас идут тут какие-то мероприятия, день пожилых там, потом там на 8 марта, имею ввиду инвалидам там и т.д., хоть какую-то спонсорскую можно отстегнуть?	**Трекоз Е.В. инженер-эколог ТОО «АЛАИТ»:** Здесь присутствует директор, социально-экономические вопросы к нему. **Егоров А.В. нач. участка ТОО «Көкше-Тас»**: Руководству передадим. Социальную ответственность никто не отменял.	**Не имеет отношения к предмету общественны х слушаний (Қоғамдық тыңдау тақырыбына қатысы жоқ)**
16	**Жансеитов М.Т. местный житель:** А вы сами местные да Кокшетауские?	**Егоров А.В. нач. участка ТОО «Көкше-Тас»**: Да, Кокшетауские	**Не имеет отношения к предмету общественны х слушаний (Қоғамдық тыңдау тақырыбына қатысы жоқ)**
17	**Жансеитов М.Т. местный житель:** Рабочих будете набирать?	**Егоров А.В. нач. участка ТОО «Көкше-Тас»**: Да.	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**
18	**Жансеитов М.Т. местный житель:** Сколько рабочих мест у вас?	**Егоров А.В. нач. участка ТОО «Көкше-Тас»**: 24 человека, компания не большая, но тем не менее.	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**
19	**Жансеитов М.Т. местный житель:** Круглосуточно будет да как я понял?	**Егоров А.В. нач. участка ТОО «Көкше-Тас»**: Да, день и ночь	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**

20	**Жансеитов М.Т. местный житель:** Зарплату во время плотите?	**Егоров А.В. нач. участка ТОО «Көкше-Тас»**: Да.	**Вопрос снят (Сұрақ алынып тасталды)**