Республика Казахстан
Акмолинская область

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ПРОЕКТ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к проекту промышленной разработки гравийно-песчанной смеси месторождения Каражар-2016 , расположенном в Ерейментауском районе, Акмолинской области.

Заказчик: ТОО «Алтын Кум Каражар»

Директор ТОО «Алтын Кум Каражар» Вебер А. А.

«19» августа 2026 год

Разработчик ТОО «Компания Агропромпроект»

Директор
ТОО «Компания Агропромпроект» Прокопенко А. В.

г. Кокшетау – 2026

СОСТАВ ПРОЕКТА

Проект отчета о возможных воздействиях (оценка воздействия на окружающую среду) разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-эпидемиологических, противопожарных и других правил и норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении всех проектных решений.

Ответственный исполнитель: Прокопенко А. В. (+7-705-745-75-83)

АННОТАЦИЯ

Месторождение строительного песка «Каражар-2016» расположено на территории Ерейментауского района Акмолинской области, в 80 км к северо-востоку от г. Астана и в 6 км к северо-западу от п. Новомарковка.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду разработан в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. В проекте выполнена оценка воздействия источников выбросов предприятия на состояние атмосферного воздуха и произведен расчет нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.

Территория предприятия включает одну промышленную площадку, расположенную в пределах единого расчетного прямоугольника. В период эксплуатации 2026–2035 гг. на площадке предусмотрено четыре неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Разработка месторождения планируется в течение 25 лет. В составе выбросов от стационарных источников присутствует одно загрязняющее вещество, для которого настоящим проектом установлены нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ).

При эксплуатации автомобильной и специальной техники в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества, характерные для работы двигателей внутреннего сгорания: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода и керосин.

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников в период эксплуатации месторождения в 2026-2035 гг. составит 4,812552 т/год, а максимальный разовый выброс – 1,2778704 г/с.

жных источников (автотранспортных средств и карьерной техники) не подлежат нормированию и учитываются исключительно при выполнении расчетов рассеивания загрязняющих веществ. Их величина определяется объемом потребляемого топлива и режимом эксплуатации техники.

Исходные параметры выбросов загрязняющих веществ, использованные при расчете нормативов допустимых выбросов (НДВ), приведены в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов».

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен с использованием программного комплекса «ЭРА» v.2.0, предназначенного для определения приземных концентраций загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников выбросов предприятия. Полученные результаты использованы для обоснования нормативов допустимых выбросов.

В соответствии с разделом 2, пунктом 7, подпунктом 7.11 приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан месторождение строительного песка «Каражар-2016» относится к объектам II категории.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ		**3**
ОГЛАВЛЕНИЕ		**4**
1	**ВВЕДЕНИЕ**	**7**
2	**ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	**8**
3	**ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	**9**
3.1	**Климатические условия района проведения работ**	**9**
3.2	**Качество атмосферного воздуха**	**10**
3.3	**Экологическая обстановка исследуемого района**	**11**
3.4	**Сейсмические особенности исследуемого района**	**12**
3.5	**Инженерно-геологические особенности исследуемого района**	**12**
3.6	**Гидрография и гидрогеология исследуемого района**	**12**
3.7	**Недра**	**12**
3.8	**Почвенный покров исследуемого района**	**13**
3.9	**Растительный покров исследуемого района**	**13**
3.10	**Животный мир исследуемого района**	**14**
3.11	**Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности**	**14**
3.12	**Социально-экономические условия исследуемого района**	**14**
4	**ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	**16**
5	**ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**	**17**
6	**ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	**17**
6.1	**Технологические и архитектурно-инженерные решения**	**17**
6.2	**Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах**	**18**
6.3	**Организация строительства**	**18**
7	**ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ**	**18**
8	**ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ**	**18**
8.1	**Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух**	**19**
8.1.1	**Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ**	**20**
8.1.2	**Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ**	**28**
8.1.3	**Предложения по нормативам допустимых выбросов**	**30**

8.1.4	**Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух**	**33**
8.1.5	**Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна**	**33**
8.1.6	**Характеристика санитарно-защитной зоны**	**36**
8.1.7	**Общие выводы**	**36**
8.2.	**Оценка ожидаемого воздействия на воды**	**37**
8.2.1	**Водопотребление и водоотведение**	**37**
8.2.2	**Воздействие на поверхностные и подземные воды**	**38**
8.2.3	**Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты**	**38**
8.2.4	**Методы и средства контроля за состоянием водных объектов**	**39**
8.2.5	**Общие выводы**	**39**
8.3	**Оценка ожидаемого воздействия на недра**	**39**
8.4	**Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы**	**40**
8.4.1	**Условия землепользования**	**40**
8.4.2	**Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы**	**40**
8.4.3	**Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв**	**41**
8.4.4	**Общие выводы**	**42**
8.5	**Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду**	**42**
8.6	**Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир**	**44**
8.7	**Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду**	**45**
9	**ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	**45**
9.1	**Виды и объемы образования отходов**	**46**
9.2	**Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению**	**47**
9.3	**Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду**	**47**
9.4	**Общие выводы**	**48**
10	**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**	**48**
11	**ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	**49**
12	**ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	**50**
12.1	**Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности**	**50**
12.2	**Биоразнообразие**	**51**
12.3	**Земли и почвы**	**51**
12.4	**Воды**	**51**

12.5	**Атмосферный воздух**	**51**
12.6	**Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем**	**53**
12.7	**Материальные активы, объекты историко-культурного наследия**	**53**
12.8	**Взаимодействие затрагиваемых компонентов**	**54**
13	**ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**	**54**
14	**ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ**	**58**
14.1	**Атмосферный воздух**	**58**
14.2	**Физическое воздействие**	**58**
14.3	**Операции по управлению отходами**	**58**
15	**ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ**	**59**
16	**ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ**	**59**
17	**ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ**	**59**
18	**ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**	**61**
19	**МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**	**62**
20	**ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**	**63**
21	**ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА**	**63**
22	**СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**	**64**
23	**ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**	**64**
24	**ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ**	**64**
25	**КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ**	**65**
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		**69**
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение № 1	**Ситуационная карта-схема размещения месторождения.**	
Приложение № 2	**Карта схема с указанием источников**	
Приложение № 3	**Расчет выбросов загрязняющих веществ**	
Приложение № 4	**Расчет рассеивания (загрязнения)**	
Приложение №5	**Справка АО «Национальная геологическая служба»**	
Приложение №6	**Справка историко-культурного наследия**	
Приложение №7	**Справка территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира**	
Приложение №8	**Справка управления ветеринарии**	
Приложение №9	**Государственная лицензия ТОО Компания Агропромпроект**	

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект отчета о возможных воздействиях разработан в рамках проведения Оценки воздействия на окружающую среду на основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ74RYS01744748 от 25.05.2026 г. выданного РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и другими нормативно-правовыми актами Республики Казахстан.

При разработке проекта отчета о возможных воздействиях к проекту разработки месторождения гравийно-песчаной смеси Каражар-2016, расположенном в Ерейментауском 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 месторождения на атмосферный воздух был использован программный комплекс «ЭРА» v.2.0.

Проект отчета о возможных воздействиях к проекту разработки месторождения гравийно-песчаной смеси Каражар-2016, расположенном в Ерейментауском районе, Акмолинской области выполнен на основании исходных данных заказчика.

Проект отчета о возможных воздействиях к проекту разработки месторождения гравийно-песчаной смеси Каражар-2016, расположенном в Ерейментауском районе, Акмолинской области разработан ТОО «Компания Агропромпроект», осуществляющем свою деятельность на основании государственной лицензии № 01127Р от 9 ноября 2007 года, выданной Министерством ООС.

В соответствии со ст.77 Экологического кодекса Республики Казахстан, составитель отчета о возможных воздействиях на окружающую среду и инициатор намечаемой деятельности несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду, а также за представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Месторождение Каражар-2016 расположено в Ерейментауском районе, Акмолинской области, в 80 км к северо-востоку от г.Астана и в 6,0 км к северо-западу от п.Новомарковка. Угловые координаты участка приведены в таблице 2.1.1:

Таблица 2.1.1

Географические координаты угловых точек участков.

№ угловых точек	Географические координаты		Площадь земельного участка
	Северная широта	Восточная долгота	
1	2	3	4
1	51°45´46.10´´	72°19´10.50´´	53,7 га
2	51°45´59.60´´	72°19´12.50´´	
3	51°46´27.00´´	72°19´42.90´´	
4	51°46´25.50´´	72°19´51.30´´	
5	51°46´04.50´´	72°19´31.60´´	

Район расположения месторождения не относится к сейсмоопасным территориям, рельеф местности преимущественно спокойный, что создает благоприятные условия для ведения открытых горных работ.

Выбранный участок соответствует санитарно-гигиеническим, экологическим, пожарной и промышленной безопасности, а также инженерно-техническим, технологическим, функциональным, социальным и экономическим требованиям, предъявляемым к объектам данного назначения. Проектными решениями предусматривается организация добычных работ с учетом максимального снижения негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

В пределах расчетной санитарно-защитной зоны отсутствуют жилые здания и сооружения, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями, включая учреждения образования, здравоохранения, отдыха и оздоровления населения, территории садоводческих товариществ и другие объекты постоянного пребывания людей.

Территория месторождения не находится в границах санитарно-защитных зон и санитарных разрывов действующих промышленных объектов, являющихся источниками воздействия на окружающую среду и здоровье населения. По имеющимся сведениям, в пределах участка и прилегающей территории отсутствуют скотомогильники, места захоронения животных, неблагополучные по сибирской язве и другим особо опасным инфекционным заболеваниям.

Ближайшим поверхностным водным объектом является река Селеты, расположенная примерно в 150 м к северо-востоку от границы месторождения. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима их хозяйственного использования» рассматриваемый участок расположен в пределах водоохранной зоны реки Селеты, ширина которой составляет 500 м, при ширине водоохранной полосы от 35 до 100 м. При разработке месторождения предусматривается соблюдение требований водного и экологического законодательства Республики Казахстан, направленных на предотвращение загрязнения поверхностных вод и сохранение водных экосистем. Карта-схема расположения объекта приведена в приложении 2.

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

3.1. Климатические условия района проведения работ

Климатические условия территории Республики Казахстан характеризуются резко континентальным типом климата, для которого свойственны значительные сезонные и суточные колебания температуры воздуха, небольшое количество атмосферных осадков, низкая влажность и высокая ветровая активность.

Месторождение «Каражар-2016» расположено в Ерейментауском районе Акмолинской области. Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» территория относится к I климатическому району (подрайон IВ). Климат района резко континентальный с холодной продолжительной зимой и жарким засушливым летом. Для рассматриваемой территории характерны резкие перепады температуры воздуха, низкая влажность, интенсивное испарение и активная ветровая деятельность.

Район проведения работ относится к несейсмоопасным территориям. Рельеф местности преимущественно равнинный и слабоволнистый, не создающий существенных препятствий для перемещения воздушных масс. В связи с этим коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере, принимается равным 1,0.

Зимний период характеризуется устойчивой морозной погодой, метелями и формированием снежного покрова. Лето продолжительное, жаркое и сухое, с высокой повторяемостью ветров и небольшим количеством атмосферных осадков. Весенний и осенний периоды отличаются быстрыми переходами температуры воздуха через 0 °С.

Средняя температура наиболее холодного месяца - января -составляет -11,7 °С, наиболее теплого месяца- июля - +26,9 °С. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 0 °С составляет 190-200 суток.

Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет около 310 мм, при этом основная их часть выпадает в теплый период года. Максимум осадков наблюдается в летние месяцы. Высота снежного покрова достигает 39 см, средняя продолжительность снеготаяния составляет около 15 суток. Средняя глубина сезонного промерзания грунтов достигает 2,0 м.

Равнинный характер рельефа способствует развитию ветровой деятельности. Среднегодовая скорость ветра составляет 5,5 м/с, скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, равна 12,0 м/с. В холодный период года преобладают ветры южного, юго-западного и юго-восточного направлений, а в теплый период увеличивается повторяемость ветров северного, северо-западного и северо-восточного направлений.

Приведенные климатические характеристики приняты в качестве исходных данных при оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе при выполнении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Основные метеорологические характеристики исследуемого района приведены в таблице 4.1.1 (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»).

Таблица 3.1.1

ЭРА v2.0 Таблица 3.1.1

ТОО "Компания Агропромпроект"

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Акм.обл., Ерейментауский р-н

Акм.обл., Ерейментауский р-н, ТОО "Алтын Кум Каражар"

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	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0
СВ	14.0
В	8.0
ЮВ	11.0
Ю	20.0
ЮЗ	21.0
З	13.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

3.2. Качество атмосферного воздуха

Состояние атмосферного воздуха в районе проведения работ определяется как природными, так и антропогенными факторами. Существенное влияние на процессы переноса и рассеивания загрязняющих веществ оказывают климатические условия территории, в том числе скорость и направление ветра, температурная стратификация атмосферы, а также атмосферные осадки и другие метеорологические явления.

Месторождение «Каражар-2016» расположено в Ерейментауском районе Акмолинской области, вдали от крупных промышленных предприятий, оказывающих значительное воздействие на атмосферный воздух. Основными существующими источниками загрязнения атмосферы в районе являются автомобильный транспорт, сельскохозяйственная техника, коммунально-бытовые объекты и отдельные производственные площадки.

Фоновое состояние атмосферного воздуха района характеризуется как благоприятное. По данным государственного экологического мониторинга и результатам оценки существующего состояния окружающей среды, устойчивых превышений гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха по основным контролируемым загрязняющим веществам в районе размещения объекта не наблюдается.

При эксплуатации месторождения основными источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться карьерная техника, автотранспорт, буровые работы, а также процессы

выемки, погрузки и транспортирования горной массы. Основным загрязняющим веществом является неорганическая пыль, а также продукты сгорания дизельного топлива, содержащие оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы и углеводороды.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ, выполненные в рамках разработки нормативов допустимых выбросов, показали, что при реализации проектных решений максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами не превысят установленных нормативов качества атмосферного воздуха. Проектом предусматривается соблюдение нормативов допустимых выбросов, проведение мероприятий по пылеподавлению, использование технически исправной техники и осуществление производственного экологического контроля.

Таким образом, реализация намечаемой деятельности при соблюдении предусмотренных проектных и природоохранных мероприятий не приведет к ухудшению качества атмосферного воздуха и обеспечит соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе исследуемого района приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Код	Значение фоновых концентраций				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
Азота диоксид	0301	0	0	0	0	0
Сера диоксид	0330	0	0	0	0	0
Углерода оксид	0337	0	0	0	0	0
Фтористый водород	0342	0	0	0	0	0
Углеводороды	2754	0	0	0	0	0
Взвешенные частицы	2902	0	0	0	0	0

Согласно 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» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 8.1.).

3.3. Экологическая обстановка исследуемого района

Атмосферный воздух. На территории Акмолинской области осуществляют деятельность промышленные, сельскохозяйственные, коммунальные и транспортные предприятия, являющиеся источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Вместе с тем экологическая обстановка области в целом оценивается как относительно благополучная, а качество атмосферного воздуха на большей части территории соответствует удовлетворительному уровню. Месторождение «Каражар-2016» расположено в Ерейментауском районе Акмолинской области, вдали от крупных промышленных предприятий. Основное влияние на качество атмосферного воздуха оказывают автомобильный транспорт, сельскохозяйственная техника и объекты коммунально-бытового назначения. Равнинный рельеф и благоприятные метеорологические условия способствуют эффективному рассеиванию загрязняющих веществ. Химический состав атмосферных осадков соответствует природному фоновому уровню. Содержание основных загрязняющих компонентов не превышает установленных нормативов, что свидетельствует об отсутствии устойчивого техногенного загрязнения атмосферного воздуха.

Поверхностные воды. Гидрографическая сеть района представлена рекой Селеты, а также временными водотоками и озерами. Ближайшим поверхностным водным объектом к участку месторождения является река Селеты. Существенное влияние на качество поверхностных вод оказывают природные гидрологические процессы и сельскохозяйственное освоение территории. Значительных источников промышленного загрязнения в непосредственной близости от участка недропользования не имеется. При соблюдении предусмотренных

проектом природоохранных мероприятий негативное воздействие на поверхностные водные объекты не ожидается.

3.4. Сейсмические особенности исследуемого района

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

3.5. Инженерно-геологические особенности исследуемого района

Рельеф территории Ерейментауского района Акмолинской области преимущественно равнинный, местами слабоволнистый. В районе расположения месторождения «Каражар-2016» поверхность спокойная, без резко выраженных форм рельефа, что создает благоприятные условия для ведения открытых горных работ и размещения объектов производственной инфраструктуры.

Инженерно-геологические условия участка являются благоприятными для разработки месторождения открытым способом. Опасные геологические процессы, такие как оползни, карстовые и просадочные явления, в пределах участка не выявлены. Район проведения работ относится к несейсмоопасным территориям.

3.6. Гидрография и гидрогеология исследуемого района

Гидрографическая сеть. В гидрографическом отношении территория месторождения «Каражар-2016», расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, относится к бассейну реки Селеты. Ближайшим поверхностным водным объектом является река Селеты, протекающая на расстоянии около 150 м к северо-востоку от границ месторождения. Непосредственно на территории участка поверхностные водные объекты отсутствуют. В соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан и постановлением акимата Акмолинской области участок расположен в пределах водоохранной зоны реки Селеты. При осуществлении добычных работ предусматривается соблюдение требований статьи 223 Водного кодекса Республики Казахстан, а также выполнение мероприятий, исключающих загрязнение и истощение водных объектов.

Гидрогеология.

На исследуемом участке отсутствуют месторождения подземных вод.

3.7. Недра

Территория намечаемой деятельности расположена в пределах месторождения гравийно-песчаной смеси «Каражар-2016», находящегося в Ерейментауском районе. Разработка месторождения осуществляется в пределах утвержденного горного отвода открытым способом в соответствии с проектом разработки и требованиями законодательства Республики Казахстан в области недропользования.

Проектные потери полезного ископаемого определяются с учетом границ карьерного поля, горно-геологических условий месторождения и принятой системы разработки. При разработке месторождения предусматривается рациональное использование запасов полезного ископаемого и соблюдение требований действующих нормативных документов по определению и учету потерь общераспространенных полезных ископаемых. Проектные решения направлены на максимально полное извлечение запасов при минимально возможных потерях.

Разработка месторождения предусматривается открытым способом одним добычным уступом высотой до 5 м без применения буровзрывных работ. Производственный процесс включает снятие почвенно-растительного слоя, выполнение вскрышных работ, добычу гравийно-песчаной смеси, ее погрузку в автосамосвалы и транспортировку потребителю. Вскрышные породы в начальный период эксплуатации размещаются во внешнем отвале, а

начиная с шестого года разработки — во внутреннем отвале в выработанном пространстве карьера, что способствует сокращению площади нарушаемых земель и снижению объемов рекультивационных работ. Почвенно-растительный слой складируется отдельно и в дальнейшем используется при проведении технической и биологической рекультивации.

Недропользование будет осуществляться в строгом соответствии с требованиями Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», а также утвержденного плана горных работ. Принятая технология разработки обеспечивает безопасное и рациональное использование запасов месторождения, соблюдение требований промышленной и экологической безопасности, а также минимизацию воздействия на геологическую среду.

Состояние недр в пределах участка оценивается как благоприятное для ведения открытых горных работ. Разработка месторождения не связана с применением буровзрывных работ и не приведет к развитию опасных геологических процессов. По завершении эксплуатации карьера предусматривается проведение рекультивации нарушенных земель с использованием ранее снятого почвенно-растительного слоя, что позволит восстановить нарушенные территории и обеспечить их дальнейшее рациональное использование.

3.8. Почвенный покров исследуемого района

По почвенно-географическому районированию территория Ерейментауского района Акмолинской области расположена в пределах сухостепной зоны. Почвенный покров района представлен преимущественно темно-каштановыми почвами. В пониженных элементах рельефа распространены южные черноземы, а на возвышенных участках встречаются горные каштановые почвы. Вблизи отдельных водных объектов могут наблюдаться процессы засоления и осолонцевания почв.

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, характеризующегося высокой сухостью, значительными сезонными колебаниями температуры воздуха и активной ветровой деятельностью. Среднемесячная температура января составляет около -14,8 °С, июля - около +20 °С, абсолютный максимум температуры воздуха достигает +42…+45 °С. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет около 390 мм, при этом лишь 22-23 % годовой суммы выпадает в холодный период. Максимальное количество осадков приходится на июль-август. Высота снежного покрова достигает 40-50 см, глубина сезонного промерзания почв - до 2,0 м. Для территории района также характерна высокая ветровая активность, способствующая развитию процессов дефляции.

Основное воздействие на почвенный покров при разработке месторождения связано со снятием почвенно-растительного слоя, проведением вскрышных работ и эксплуатацией технологических дорог. Почвенно-растительный слой перед началом горных работ снимается и складируется в отдельные бурты для последующего использования при рекультивации нарушенных земель. При соблюдении проектных решений и выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие на почвенный покров будет локальным, ограниченным пределами карьерного поля, и не окажет существенного влияния на прилегающие территории.

3.9. Растительный покров исследуемого района

Растительный покров территории Ерейментауского района представлен преимущественно степной растительностью и сформирован в условиях резко континентального климата. Для района характерны разнотравно-типчаково-ковыльные степи, основу которых составляют ковыль, типчак, житняк и полынь. Среди разнотравья встречаются клевер, тысячелистник, одуванчик лекарственный, мятлик и другие лугово-степные виды.

В пониженных элементах рельефа, балках и по берегам водных объектов местами произрастают кустарниковые сообщества, представленные шиповником и таволгой. Основная

часть растительного покрова района используется в качестве естественных пастбищ и сенокосов.

Территория месторождения «Каражар-2016» расположена в пределах степной зоны. Непосредственно на участке проведения работ древесная и кустарниковая растительность отсутствует, что подтверждается материалами проекта. Вырубка зеленых насаждений и проведение компенсационных посадок проектом не предусматриваются.

Воздействие на растительный покров будет ограничено границами карьерного поля и связано преимущественно со снятием почвенно-растительного слоя на участке проведения горных работ. После завершения эксплуатации месторождения предусмотрена рекультивация нарушенных земель с использованием ранее снятого почвенно-растительного слоя, что обеспечит восстановление растительного покрова на нарушенных участках.

3.10. Животный мир исследуемого района

Животный мир Ерейментауского района Акмолинской области характерен для степной зоны и тесно связан с природными условиями территории, особенностями растительного покрова и рельефа местности. На территории района обитают различные виды млекопитающих, птиц, пресмыкающихся и беспозвоночных животных, приспособленных к условиям резко континентального климата.

Наиболее распространенными представителями млекопитающих являются заяц-русак, лисица, корсак, волк, барсук, степной сурок, суслики, тушканчики и полевки. Из птиц наиболее часто встречаются жаворонки, серая куропатка, перепел, степной орел, пустельга, канюк и другие виды, характерные для степных ландшафтов. Вблизи водных объектов могут встречаться водоплавающие птицы.

Территория месторождения «Каражар-2016» расположена в пределах степной зоны и в настоящее время не испытывает значительного антропогенного воздействия. Животный мир участка представлен обычными для региона видами. По материалам проекта редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на участке проведения работ не выявлены.

Воздействие намечаемой деятельности на животный мир будет носить локальный и временный характер и ограничится границами карьерного поля. Основными факторами воздействия являются шум от работы техники, движение автотранспорта и временное нарушение среды обитания. После завершения разработки месторождения и проведения рекультивации нарушенных земель условия обитания животных будут постепенно восстанавливаться.

3.11. Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности

На исследуемой территории, предположительно, памятников историко-культурного наследия не выявлено.

При освоении территории до отвода земельных участков предусмотрено проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия. Порядок и условия проведения таких работ регламентированы приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 17 апреля 2020 года № 95 «Правила и условия осуществления археологических работ». Информацию о месторасположении памятников истории и культуры местного и республиканского значения можно получить через ИПС «Әділет». Вопрос о наличии или отсутствии объектов историко-культурного наследия будет окончательно подтвержден после предоставления научного отчета о выполненных археологических работах

3.12. Социально-экономические условия исследуемого района

В административном отношении месторождение «Каражар-2016» расположено на территории Ерейментауского района Акмолинской области.

Образование.

В Ерейментауском районе функционируют 30 общеобразовательных школ, из которых 16 являются средними школами. Дошкольное образование обеспечивается сетью государственных яслей-садов и мини-центров, осуществляющих воспитание и обучение детей дошкольного возраста.

Здравоохранение.

Медицинское обслуживание населения осуществляется Ерейментауской районной больницей, врачебными амбулаториями, фельдшерско-акушерскими и медицинскими пунктами, расположенными в населенных пунктах района.

Транспорт и дороги.

По территории района проходят автомобильные дороги республиканского и областного значения, обеспечивающие транспортную связь с городами Астана, Кокшетау и Павлодар. Близость к столице способствует развитию транспортной и производственной инфраструктуры района.

Культура и спорт.

В районе функционируют 14 государственных клубных учреждений (дома культуры и сельские клубы), 22 библиотеки, а также спортивные объекты, включая центральный стадион и современные спортивные площадки, обеспечивающие проведение культурных и спортивных мероприятий.

Экономика.

Ерейментауский район является промышленно-аграрным районом Акмолинской области. Основными отраслями экономики являются сельское хозяйство, горнодобывающая промышленность, электроэнергетика и перерабатывающая промышленность. Район специализируется на выращивании зерновых культур, развитии животноводства и добыче полезных ископаемых. Реализуются инвестиционные проекты в сфере агропромышленного комплекса, горнодобывающей промышленности и транспортной инфраструктуры.

Достопримечательности.

Ерейментауский район отличается богатым природным и историко-культурным наследием. На его территории расположены озеро Кобейтуз, археологический комплекс «Кумай», часть территории Государственный национальный природный парк «Буйратау», а также древние тюркские каменные изваяния и другие памятники истории и культуры.

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

В настоящем проекте выполнена качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности по разработке месторождения гравийно-песчаной смеси «Каражар-2016» на компоненты окружающей среды.

Анализ результатов оценки воздействия показывает, что при соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий эксплуатация месторождения не приведет к значительному ухудшению состояния окружающей среды. Расчетами рассеивания загрязняющих веществ установлено, что концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой застройке не превысят установленных гигиенических нормативов.

Проектом не предусматривается сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные или подземные водные объекты. Водоснабжение объекта осуществляется за счет привозной воды, а хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в герметичный выгреб с последующим вывозом специализированной организацией. Для предотвращения поступления поверхностного стока в карьер предусматривается устройство нагорной канавы по западному, северному и восточному бортам карьера.

Образующиеся в процессе эксплуатации твердые бытовые отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах с последующей передачей специализированным организациям. Вскрышные породы размещаются во внешнем, а затем во внутреннем отвале и в дальнейшем используются при рекультивации нарушенных земель. После завершения эксплуатации месторождения предусматривается проведение технической и биологической рекультивации с использованием ранее снятого почвенно-растительного слоя.

Месторождение расположено в Ерейментауском районе Акмолинской области, вне территорий государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Согласно имеющимся материалам проекта, древесная и кустарниковая растительность на участке отсутствует, вырубка зеленых насаждений не предусматривается. Редкие и исчезающие виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, непосредственно на участке проведения работ не выявлены.

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

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

5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Площадь земельного участка, выделенного для добычи составляет 53,7 га. Кадастровые номера 01-006-0004-306, 01-006-004-317. Акты на земельные участки № 01-006-0004-306 выдан 28.03.2023 года, акт № 01-006-004-317 выдан 18.04.2023 года. Целевое назначение участка добыча гравийно-песчанной смеси. Предполагаемые сроки использования до 21 декабря 2041 года.

Площадь земельного участка, выделенного для добычи полезных ископаемых, может быть меньше площади, предусмотренной лицензией на добычу. При проведении работ в границах лицензии требуется обязательное оформление земельного участка.

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

6.1. Технологические и архитектурно-инженерные решения

Технологические решения.

Разработка месторождения гравийно-песчаной смеси «Каражар-2016» предусматривается открытым способом одним добычным уступом высотой до **5 м** без применения буровзрывных работ. Производственный процесс включает снятие почвенно-растительного слоя, проведение вскрышных работ, добычу полезного ископаемого, его погрузку и транспортировку потребителю, складирование вскрышных пород и последующую рекультивацию нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя осуществляется бульдозером KOMATSU D155A-5 с перемещением грунта во временные бурты, расположенные вдоль бортов карьера. Погрузка почвенно-растительного слоя производится погрузчиком ZL50 в автосамосвалы КамАЗ-65115 с последующей транспортировкой к местам временного складирования. Почвенно-растительный слой складируется отдельно и в дальнейшем используется при проведении технической и биологической рекультивации нарушенных земель.

Вскрышные работы выполняются экскаватором ЕК270LC с погрузкой вскрышных пород в автосамосвалы КамАЗ-65115. В первые пять лет эксплуатации вскрышные породы размещаются во внешнем отвале, расположенном на южном борту карьера. Начиная с шестого года разработки вскрышные породы складируются во внутреннем отвале в выработанном пространстве карьера, что позволяет сократить площадь нарушаемых земель.

Добыча гравийно-песчаной смеси осуществляется экскаватором ЕК270LC без применения буровзрывных работ. Полезное ископаемое непосредственно из забоя загружается в автосамосвалы и транспортируется потребителям без дополнительной переработки на территории месторождения.

Проектный объем добычи строительного песка по годам эксплуатации месторождения предусматривается следующим образом: в 2026 году - 90,0 тыс. м³, в 2027 году - 60,0 тыс**.** м³, в период с 2028 по 2035 годы - по 30,0 тыс. м³ в год.

Основными источниками образования пыли являются карьер, отвалы вскрышных пород, склады почвенно-растительного слоя, а также погрузочно-разгрузочные работы и движение автотранспорта. Для снижения пылеобразования предусматривается регулярное увлажнение технологических дорог, рабочих площадок, складов и отвалов.

Заправка горнотранспортной техники производится специализированными передвижными топливозаправочными средствами. Размещение стационарных складов горюче-смазочных материалов, ремонтных мастерских, дробильно-сортировочных установок и других производственных объектов проектом не предусматривается.

Для размещения обслуживающего персонала предусматривается бытовой вагончик. Другие капитальные здания и сооружения на территории месторождения отсутствуют.

Предприятие является действующим. Настоящим проектом предусматривается продление срока действия разрешения на воздействие на период с 1 августа 2026 года по 31 декабря 2035 года.

Режим работы месторождения

Режим работы карьера принят круглогодичный и при 5-дневной рабочей неделе составляет:

Количество рабочих дней в году - 260;

Количество смен в сутки - 1;

Продолжительность смены - 8 часов.

Наружное водоснабжение.

Водоснабжение объекта предусматривается за счет привозной воды из села Майлан, (бывшее с.Новомарковка), расположенного на расстоянии около 6 км от месторождения. Вода используется для хозяйственно-питьевых нужд персонала, пылеподавления и противопожарных мероприятий.

Предполагаемый расход воды составляет:

- на хозяйственно-питьевые нужды - 151,2 м³/год;
- на пылеподавление - 5 000 м³/год;
- противопожарный запас воды - 10 м³.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты не предусматривается. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в герметичный выгреб с последующим вывозом специализированной организацией.

Наружное электроснабжение на территории месторождении не предусмотрено.

6.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах отсутствует.

6.3. Организация строительства

Строительные работы на месторождении не предусматриваются.

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

Земельный участок, на котором осуществляется намечаемая деятельность, свободен от капитальных зданий, строений и сооружений. В связи с этим проведение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений и оборудования проектом не предусматривается.

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

8.1. Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух

8.1.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

При эксплуатации месторождения гравийно-песчаной смеси «Каражар-2016» источниками выбросов загрязняющих веществ являются технологические процессы, связанные со снятием почвенно-растительного слоя, проведением вскрышных работ, добычей полезного ископаемого, его погрузкой и транспортировкой, а также складированием почвенно-растительного слоя и вскрышных пород.

Перед началом горных работ производится снятие почвенно-растительного слоя бульдозером KOMATSU D155A-5 с последующим перемещением грунта во временные бурты. Далее почвенно-растительный слой погрузчиком ZL50 загружается в автосамосвалы КамАЗ-65115 и транспортируется на склады временного хранения, расположенные вдоль бортов карьера. При выполнении данных работ в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль.

Вскрышные работы выполняются экскаватором EK270LC с погрузкой вскрышных пород в автосамосвалы КамАЗ-65115. В первые годы эксплуатации вскрышные породы размещаются во внешнем отвале, расположенном на южном борту карьера, а начиная с шестого года разработки складируются во внутреннем отвале в выработанном пространстве карьера. При разработке, погрузке, транспортировке и складировании вскрышных пород основным загрязняющим веществом является неорганическая пыль.

Добыча гравийно-песчаной смеси осуществляется открытым способом одним добычным уступом высотой до 5 м без применения буровзрывных работ. Полезное ископаемое разрабатывается экскаватором EK270LC, загружается в автосамосвалы и непосредственно транспортируется потребителю. При проведении добычных и погрузочно-разгрузочных работ, а также при движении автотранспорта по технологическим дорогам происходит выделение неорганической пыли. При работе двигателей внутреннего сгорания карьерной техники в атмосферный воздух поступают оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа и углеводороды.

Для снижения пылеобразования проектом предусматривается регулярное увлажнение технологических дорог, рабочих площадок, складов почвенно-растительного слоя и отвалов вскрышных пород привозной водой. Эффективность мероприятий по гидрообеспыливанию принимается 85 %.

Пылеулавливающее оборудование

Пылеулавливающее и газоочистное оборудование на источниках выбросов загрязняющих веществ проектом не предусматривается. Снижение выбросов неорганической пыли достигается за счет гидрообеспыливания технологических дорог, рабочих площадок, складов почвенно-растительного слоя и отвалов вскрышных пород.

Залповые и аварийные выбросы

Применяемая технология разработки месторождения не предусматривает процессов, способных вызвать залповые или аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. При соблюдении технологического регламента и правил эксплуатации оборудования возникновение аварийных выбросов не ожидается.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

При эксплуатации месторождения в атмосферный воздух поступают неорганическая пыль с содержанием диоксида кремния 70–20 %, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа и углеводороды. Основными источниками образования загрязняющих веществ являются карьер, склады почвенно-растительного слоя, отвалы вскрышных пород и работа карьерной техники. Перечень загрязняющих веществ и их количественные характеристики приведены в соответствующих таблицах проекта.

Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ, а также их количественные характеристики представлены в расчетных таблицах проекта нормативов допустимых

выбросов. Выбросы от передвижной карьерной техники учитываются в соответствии с требованиями действующего экологического законодательства Республики Казахстан.

Для рабочих предусмотрен бытовой вагончик, отопление электрическое. Также предусмотрена специализированная площадка для ремонта горнотранспортного и вспомогательного оборудования. Других зданий и сооружений на территории предприятия нет.

Пылеулавливающее оборудование.

Пылеулавливающее и газоочистное оборудование на источниках выбросов загрязняющих веществ отсутствует. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение складов и дорог. Эффективность пылеподавления составит – 85 %.

Залповые и аварийные выбросы.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при эксплуатации месторождения не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 8.1.1.2. Перечень групп веществ, обладающих эффектом суммации представлен в таблице 8.1.1.1. Выбросы от двигателей передвижных источников (г/сек, т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Параметры выбросов загрязняющих веществ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 8.1.1.3.

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект"

Таблица 8.1.1.1

Таблица групп суммаций на существующее положение

Акм.обл.,Ерейментауский р-н, ТОО "Алтын Кум Каражар"

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (516)

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект" Таблица 8.1.1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Акм.обл., Ерейментауский р-н, ТОО "Алтын Кум Каражар"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.172884	0.28512	12.8487	7.128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.028098	0.046316	0	0.77193333
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.0165044	0.027072	0	0.54144
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	0.03811	0.062516	1.2503	1.25032
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0.33654	0.5599	0	0.18663333
2732	Керосин (654*)			1.2		0.046494	0.581628	0	0.48469
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.63924	3.25	32.5	32.5
	В С Е Г О:					1.2778704	4.812552	46.6	42.8630167

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект" Таблица 8.1.1.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос феру для расчета ПДВ на 2026 год

Акм.обл., Ерейментауский р-н, ТОО "Алтын Кум Каражар"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие ПРС	1		Пылящая поверхность	6001	5					-386	-504	36
		Транспортировка ПРС	1											
		Выемка и погрузка вскрыши	1											
		Транспортировка вскрыши	1											
		Выемка и погрузка полезного ископаемого	1											
		Разгрузка и хранение вскрыши на внутренней отвале	1											
001		Хранение ПРС	1		Пылящая поверхность	6002	5					-266	-527	27

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект" Таблица 8.1.1.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос феру для расчета ПДВ на 2026 год

Акм.обл., Ерейментауский р-н, ТОО "Алтын Кум Каражар"

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
36					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.172884		0.28512	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.028098		0.046316	2026
					0328	Углерод (583)	0.0165044		0.027072	2026
					0330	Сера диоксид (516)	0.03811		0.062516	2026
					0337	Углерод оксид (584)	0.33654		0.5599	2026
					2732	Керосин (654*)	0.046494		0.581628	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5856		2.8685	2026
27					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.03024		0.0725	2026

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект" Таблица 8.1.1.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос феру для расчета ПДВ на 2026 год

Акм.обл., Ерейментауский р-н, ТОО "Алтын Кум Каражар"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Хранение вскрыши	1		Пылящая поверхность	6003	5					-301	-465	33
001		Разгрузка и хранение ПРС	1		Пылящая поверхность	6004	5					-211	-465	39

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект Таблица 8.1.1.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос феру для расчета ПДВ на 2026 год

Акм.обл., Ерейментауский р-н, ТОО "Алтын Кум Каражар"

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
33					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0124		0.069	2026
39					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.011		0.24	2026

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект Таблица 8.1.1.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос феру для расчета ПДВ на 2026 год

Акм.обл., Ерейментауский р-н, ТОО "Алтын Кум Каражар"

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)				

8.1.2. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчет загрязнения атмосферного воздуха выполнен с использованием унифицированного программного комплекса расчета приземных концентраций загрязняющих веществ «ЭРА» версии 2.0. Результаты расчета рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период эксплуатации месторождения не создают превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) на границе санитарно-защитной зоны.

В соответствии с санитарной классификацией для карьеров по добыче гравия, песка и глины размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) принят не менее 100 м.

В проекте источниками выбросов являются неорганизованные источники:

карьер (источник №6001);

склад почвенно-растительного слоя №1 (источник №6002);

внешний отвал вскрышной породы (источник №6003);

склад ПРС №2 (источник №6004, с 2018 года);

склад ПРС №3 (источник №6005, с 2024 года).

Основными загрязняющими веществами являются неорганическая пыль с содержанием диоксида кремния 70–20 %, а также выбросы от работы горнотранспортной техники: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода и керосин. При этом нормативы ПДВ разработаны только для стационарных источников, а выбросы от передвижных источников не нормируются в соответствии с требованиями экологического законодательства.

Расчет рассеивания, с картографическом материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам представлен в приложении 5.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведен в таблице 8.1.2.1.

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект" Таблица 8.1.2.1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акм.обл., Ерейментауский р-н, ТОО "Алтын Кум Каражар"

Код вещества/группы сумации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника цех, участок
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.88037/0.17607		-395 /-386	6001		100	Производство
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.98387/0.29516		-404 /-621	6001		99.5	Производство
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (516)		0.958		-395 /-386	6001		100	Производство

Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК

Расчетные величины приземных концентраций вредных веществ приведены в таблице 8.1.2.2.

Таблица 8.1.2.2

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с ПДК

Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0927	0.8803	0.0039
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111	0.1078	0.0004
0328	Углерод (583)	0.0212	0.1810	0.0003
0330	Сера диоксид (516)	0.0121	0.1169	0.0004
0337	Углерод оксид (584)	0.0107	0.1033	0.0003
2732	Керосин (654*)	0.0061	0.0594	0.0002
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.1178	0.9838	0.0032
__31	0301 + 0330	0.1009	0.9580	0.0042

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику),
"СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне приведены в долях ПДК.

Анализируя состояние окружающей природной среды под воздействием выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации месторождения констатируем ситуацию, что на границе санитарно-защитной зоны предприятия и на границе близлежащей к производственному объекту жилой зоны (п. Новомарковка), при одновременной работе всех источников загрязнения предприятия, максимальные приземные концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций не превышают 1 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха обеспечивается.

8.1.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов

В соответствии со статьей 39 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха и для объекта в целом на основании результатов оценки воздействия на окружающую среду, расчетов выбросов загрязняющих веществ и расчетов их рассеивания в атмосферном воздухе.

Для месторождения строительного камня «Каражар-2016» нормативы допустимых выбросов разработаны на период эксплуатации объекта в соответствии с проектными решениями. При разработке нормативов учтены все стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, предусмотренные проектом.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал, что при эксплуатации месторождения максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами не превышают установленных нормативов качества атмосферного воздуха. Реализация проектных решений и предусмотренных мероприятий по пылеподавлению обеспечивает соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан.

В связи с отсутствием превышений нормативов качества атмосферного воздуха расчетные величины выбросов загрязняющих веществ, определенные для каждого стационарного источника, предлагаются к утверждению в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов установлены отдельно для каждого стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха и приведены в таблице 8.1.3.1.

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект" Таблица 8.1.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Акм.обл., Ерейментауский р-н, ТОО "Алтын Кум Каражар"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2035 год		П Д В		год достижения ПДВ
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
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(494)								
Производство	6001	0.5856	2.8685	0.5856	2.8685	0.5856	2.8685	2027
	6002	0.03024	0.0725	0.03024	0.0725	0.03024	0.0725	2027
	6003	0.0124	0.069	0.0124	0.069	0.0124	0.069	2027
	6004	0.011	0.24	0.011	0.24	0.011	0.24	2027
Итого по неорганизованным источникам:		0.63924	3.250	0.63924	3.250	0.63924	3.250	
Всего по предприятию:		0.63924	3.250	0.63924	3.250	0.63924	3.250	

8.1.4. Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

В целях предотвращения и минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации месторождения строительного камня «Каражар-2016» проектом предусматривается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

1. Соблюдение проектных технологических решений и установленного режима эксплуатации карьера.
2. Поддержание горнотранспортного и технологического оборудования в технически исправном состоянии, проведение своевременного технического обслуживания и ремонта.
3. Организация гидроорошения внутрикарьерных и подъездных дорог, рабочих площадок, складов почвенно-растительного слоя, отвалов вскрышных пород и других участков, являющихся источниками пылеобразования.
4. Соблюдение рациональной схемы движения автотранспорта и карьерной техники, исключающей излишнее пылеобразование и холостую работу двигателей.
5. Своевременный сбор, временное накопление и передача образующихся отходов специализированным организациям в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.
6. Использование качественного дизельного топлива и эксплуатация оборудования в соответствии с техническими требованиями изготовителей.
7. Проведение производственного экологического контроля, включая контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с утвержденной программой производственного экологического контроля.

При соблюдении всех решений, принятых в проекте, и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации исследуемого объекта не ожидается.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при неблагоприятных метеорологических условиях предусматривает кратковременное сокращение объемов производственных работ при сильных инверсиях температуры, штиле, тумане, пыльных бурях и других метеорологических условиях, способствующих накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В период НМУ предприятия обеспечивают снижение выбросов загрязняющих веществ вплоть до частичного или полного ограничения производственной деятельности в случаях, предусмотренных действующим законодательством Республики Казахстан. Необходимость разработки мероприятий при НМУ определяется территориальным подразделением РГП «Казгидромет». Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в период НМУ разрабатываются для предприятий, расположенных в населенных пунктах, где осуществляется или планируется прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий.

Для месторождения строительного камня «Каражар-2016», расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, разработка специальных мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ в период неблагоприятных метеорологических условий не требуется, поскольку территория размещения объекта не относится к населенным пунктам, для которых РГП «Казгидромет» осуществляется прогнозирование НМУ.

8.1.5. 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 8.1.5.1.

На месторождении 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 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.

Контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) на источниках выбросов осуществляется в соответствии с требованиями:

ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населённых пунктов»

МВИ (методы выполнения измерений), утверждённые в РГП «Казгидромет»

НДТ РК «Контроль выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников»

ЭРА v2.0 ТОО "Компания Агропромпроект" Таблица 8.1.5.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на границе санитарно-защитной зоны
на существующее положение

Акм.обл., Ерейментауский р-н, ТОО "Алтын Кум Каражар

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Месторождение Гравийно-песчаной смеси "Каражар-2016"	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в год		0.03024		Специализированной сторонней организацией.	Утвержденные методики РК.

8.1.6. Характеристика санитарно-защитной зоны

Для объектов, являющихся источниками воздействия на атмосферный воздух, в соответствии с требованиями санитарного законодательства Республики Казахстан устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ), предназначенная для обеспечения нормативного качества атмосферного воздуха и снижения воздействия производственных факторов на население.

Для месторождения строительного камня «Каражар-2016» проектом принята санитарно-защитная зона размером 500 м от границы карьерного поля. Размер санитарно-защитной зоны соответствует действующим санитарным требованиям для предприятий по добыче и переработке нерудных строительных материалов.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны не превышают предельно допустимых концентраций, что подтверждает достаточность принятого размера СЗЗ.

Жилая застройка в пределах санитарно-защитной зоны отсутствует. Ближайшим населенным пунктом является село Майлан, расположенное за пределами установленной санитарно-защитной зоны. В пределах СЗЗ отсутствуют образовательные, медицинские, оздоровительные и спортивные учреждения, зоны отдыха, территории садоводческих товариществ и другие объекты, для которых санитарным законодательством устанавливаются ограничения.

Проектом предусмотрено выполнение комплекса природоохранных мероприятий, направленных на снижение воздействия на атмосферный воздух, включая гидроорошение карьерных дорог и рабочих площадок, поддержание технически исправного состояния технологического оборудования и карьерной техники, соблюдение технологического режима эксплуатации и проведение производственного экологического контроля.

В целях улучшения санитарно-гигиенического состояния территории и повышения эффективности санитарно-защитной зоны проектом предусматривается проведение мероприятий по ее озеленению. Ежегодно подлежит озеленению 5 га территории санитарно-защитной зоны. В рамках данных мероприятий планируется высадка 150 деревьев и 200 саженцев кустарников, что позволит повысить защитные свойства санитарно-защитной зоны, улучшить условия естественного осаждения пыли, а также усилить воздухоохранные и рекреационные функции территории.

При соблюдении проектных решений и выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий эксплуатация месторождения «Каражар-2016» не приведет к превышению нормативов качества атмосферного воздуха за пределами санитарно-защитной зоны.

8.1.7. Общие выводы

Технологические процессы, которые будут применяться при эксплуатации месторождения 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 месторождения 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.

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

8.2. Оценка ожидаемого воздействия на воды

8.2.1. Водопотребление и водоотведение

Хозяйственно-питьевое водоснабжение будет обеспечиваться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Качество воды, используемой для питьевых нужд, должно соответствовать требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16.03.2015 года.

Потребность в хозяйственно-питьевой воде на период его эксплуатации приведена в таблице 8.2.1.1.

Таблица 8.2.1.1

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Норма	Кол-во дней	$м^3$/год
Период эксплуатации	$м^3$	7 чел.	0,025 $м^3$/сутки*	260	45,5

Примечание: *Нормы расхода воды приняты согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

Техническое водоснабжение.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из водопроводных сетей населенного пункта Орлиногорское; до начала деятельности будет заключен договор водоснабжения. Сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники исключаются.

Технологическое водоснабжение (гидрообеспылевание) предусматривается за счет привозной воды. Вода будет использоваться для пылеподавления внутрикарьерных дорог, рабочих площадок и других участков, являющихся источниками пылеобразования. Использование привозной воды позволит снизить запыленность воздуха в процессе проведения горных работ и обеспечить соблюдение требований промышленной и экологической безопасности.

В соответствии с проектными решениями для технических нужд предусматривается использование привозной воды, не относящейся к питьевой категории. Питьевая вода используется исключительно для хозяйственно-питьевых нужд работников карьера, а техническая вода - для пылеподавления внутрикарьерных дорог и рабочих площадок.

Забор поверхностных и подземных вод непосредственно из водных объектов проектом не предусматривается. В связи с этим получение разрешения на специальное водопользование в соответствии со статьей 66 Водного кодекса Республики Казахстан не требуется.

Канализационная система на территории месторождения отсутствует. Проектом предусмотрено устройство герметичной выгребной ямы объёмом 4,5 м³ для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод.

Конструктивные особенности выгребной ямы:

- выполнена из монолитного бетона;
- дно и стенки бетонированные;
- предусмотрена дополнительная внутренняя и наружная гидроизоляция;
- обеспечена полная герметичность, исключающая фильтрацию стоков в грунт и подземные горизонты;
- оборудована смотровым люком для обслуживания.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в указанную выгребную яму. По мере накопления она очищается, а нечистоты вывозятся специализированной организацией в соответствии с договором по откачке, вывозу и последующей очистке сточных вод.

Производственные стоки на объекте отсутствуют. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

8.2.2. Воздействие на поверхностные и подзменые воды

Поверхностные воды.

Участок месторождения «Каражар-2016» на юго-востоке ограничивается рекой Селеты, расположенной на расстоянии более 100 м от границы намечаемой деятельности. Непосредственно в пределах участка постоянные поверхностные водные объекты отсутствуют.

Для предотвращения попадания поверхностного стока в карьер проектом предусмотрено устройство нагорной водоотводной канавы по западному, северному и восточному бортам карьера. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается.

При осуществлении намечаемой деятельности будут соблюдаться требования Водного кодекса Республики Казахстан. В случае проведения работ в границах водоохранной зоны или водоохранной полосы водных объектов будут выполняться требования статьи 223 Водного кодекса Республики Казахстан.

Подземные воды. На исследуемом участке отсутствуют месторождения подземных вод.

8.2.3. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- устройство защитной гидроизоляции стен и днищ сооружений;
- строгое соблюдение технологического регламента работы сооружений и оборудования;
- своевременное устранение аварийных ситуаций;
- поддержание в полной технической исправности технологического оборудования и трубопроводов;
- организация контроля за герметизацией всех трубопроводов;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при эксплуатации;
- водозабор не осуществляется из поверхностных или подземных водных объектов;
- водообеспечение осуществляется привозной водой;
- хозяйственно-бытовые стоки собираются в герметичную выгребную емкость с последующим вывозом специализированной организацией;

Дополнительно предусмотрены следующие меры:

Расход воды на пожаротушение составляет 10 л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10 м³ и используется только по назначению.

Сброс сточных вод в поверхностные и подземные воды проектом не предусмотрен.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость объемом 6 м³. Материал стен - бетон, гидроизоляция выполнена в 2 слоя, также предусмотрена дополнительная гидроизоляция днища.

Дезинфекция подземной емкости периодически проводится хлорной известью. Вывозка стоков по мере наполнения осуществляется ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.

На промплощадке карьера оборудована уборная на одно место.

Эти меры полностью исключают воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды.

8.2.4. Методы и средства контроля за состоянием водных объектов

Организация экологического мониторинга поверхностных и подземных вод проектом не предусматривается.

Организация экологического мониторинга поверхностных и подземных вод предусматривает следующие мероприятия:

- регулярный отбор проб подземной воды на территории месторождения и прилегающих участках;
- инструментальные измерения химических и физических показателей воды;
- фиксация результатов мониторинга в журнале наблюдений;
- анализ полученных данных и корректировка технологических и организационных мероприятий при выявлении изменений в составе или качестве воды.

Применяемые меры обеспечивают контроль состояния подземных вод и минимизируют возможное негативное воздействие на водные ресурсы.

8.2.5. Общие выводы

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

При реализации указанного проекта и выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

8.3. Оценка ожидаемого воздействия на недра

Воздействие на недра при эксплуатации месторождения строительных песков «Каражар» связано непосредственно с открытой разработкой полезного ископаемого в пределах утвержденных границ горного отвода. Основным видом воздействия является извлечение запасов строительного песка и проведение вскрышных работ в соответствии с утвержденными проектными решениями.

Разработка месторождения будет осуществляться карьерным способом с соблюдением проектной технологии ведения горных работ, требований законодательства Республики Казахстан в области недропользования, промышленной и экологической безопасности. Все работы предусматривается выполнять исключительно в пределах лицензионного участка без выхода за его границы.

Вскрышные породы в первые годы эксплуатации размещаются во внешнем отвале, а начиная с шестого года разработки - во внутреннем отвале в выработанном пространстве карьера, что позволяет сократить площадь нарушаемых земель. После завершения эксплуатации месторождения предусматривается проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель с использованием ранее снятого почвенно-растительного слоя.

Состояние недр на участке оценивается как естественное и устойчивое. Признаков ранее нарушенных горными работами участков, просадок, техногенной трещиноватости, карстовых процессов, оползней и других опасных геодинамических явлений в пределах участка не выявлено. Геолого-гидрогеологические условия территории являются благоприятными для ведения открытых горных работ.

При соблюдении проектных решений, технологии разработки месторождения и выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий негативное воздействие на геологическую среду будет ограничено пределами карьерного поля и не приведет к развитию опасных геологических процессов, ухудшению состояния недр или нарушению устойчивости прилегающих территорий.

Вывод. Эксплуатация месторождения строительных песков «Каражар» не окажет существенного отрицательного воздействия на геологическую среду при условии соблюдения проектных решений, требований экологического законодательства Республики Казахстан и выполнения мероприятий по рациональному использованию и охране недр.

8.4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы

8.4.1. Условия землепользования

Участок месторождения строительных песков «Каражар» расположен на значительном удалении от жилой застройки. На территории, отведенной под проведение горных работ, отсутствуют здания, сооружения и древесно-кустарниковая растительность, подлежащие сносу или вырубке. Согласно материалам проекта, рассматриваемый участок расположен вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан.

При эксплуатации месторождения основным видом физического воздействия на окружающую среду будет механическое воздействие на почвенно-грунтовый покров, связанное со снятием почвенно-растительного слоя, проведением вскрышных и добычных работ, перемещением горной массы, а также движением технологического автотранспорта и карьерной техники.

Минимизация площади нарушаемых земель будет обеспечиваться за счет строгого соблюдения проектных границ земельного отвода, рациональной организации горных работ и недопущения выполнения каких-либо работ за пределами территории, предоставленной для разработки месторождения.

При осуществлении деятельности недропользователь обязан соблюдать требования земельного законодательства Республики Казахстан, обеспечивать рациональное использование земельных ресурсов, предотвращать деградацию почвенного покрова, выполнять предусмотренные проектом природоохранные мероприятия, а также осуществлять последующую техническую и биологическую рекультивацию нарушенных земель после завершения эксплуатации месторождения.

8.4.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы

Согласно статьи 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв.

При эксплуатации объекта, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо:

- содержать занимаемый земельный участок в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;

- после завершения добычи выполнить на территории объекта планировочные работы, ликвидацию ненужных выемок и насыпей, организовать уборку мусора и благоустройство земельного участка;
- обеспечить защиту земель от водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- обеспечить защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, не допускать их распространение, зарастание сорняками, кустарником и мелколесьем, а также не допускать другие виды ухудшения состояния земель;
- обеспечить складирование отходов производства и потребления в специально-отведенных местах, с последующим вывозом согласно заключаемых договоров.

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

Организация мониторинга за состоянием земельных ресурсов и почв предусматривает следующие мероприятия:

- регулярный отбор проб почвы на территории месторождения и прилегающих участках;
- инструментальные и лабораторные исследования химического состава, физико-механических свойств и уровня загрязнения почвы;
- ведение журналов наблюдений и фиксация результатов исследований;
- анализ данных мониторинга с последующей корректировкой технологических и организационных мероприятий при выявлении негативных изменений в состоянии почв.

Применяемые меры обеспечивают контроль за состоянием земельных ресурсов и почв в соответствии с требованиями нормативных документов и минимизируют возможное негативное воздействие на окружающую среду.

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

8.5. 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, стохастически 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, радиактивное.

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 месторождения 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 месторождения 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 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».

На территории предполагаемого месторождения источники радиационного излучения отсутствуют. Значение удельной эффективной активности полезных ископаемых намного ниже допустимых (для материалов I класса удельная эффективная активность Аэфф.м до 370 Бк/кг) и составляет 239 Бк/кг, что позволяет отнести продуктивную толщу по радиационно-гигиенической безопасности к строительным материалам I класса и определяет возможность

её использования при любых видах гражданского и промышленного строительства без ограничения.

Материалы должны отвечать требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и закону РК «О радиационной безопасности населения». Контроль за содержанием природных радионуклидов в сырьевых материалах (песок, щебень) осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

В проектной документации уточняется: ближайший населённый пункт находится на расстоянии 6 км от границы участка. Учитывая удалённость объекта от жилой застройки, а также принятые проектные решения, воздействие на условия проживания населения оценивается как допустимое.

Для предотвращения и снижения негативного воздействия на население проектом предусматриваются следующие мероприятия:

По снижению воздействия на атмосферный воздух:

- соблюдение технологических решений, предусмотренных проектом;
- применение гидроорошения карьерных дорог, складов почвенно-растительного слоя, отвалов вскрышных пород и участков проведения погрузочно-разгрузочных работ для снижения пылеобразования;
- своевременное техническое обслуживание карьерной техники и оборудования;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.

По обеспечению безопасной эксплуатации объекта:

- выполнение буровзрывных работ специализированной организацией в соответствии с утверждённым проектом и требованиями промышленной безопасности;
- соблюдение требований охраны труда и техники безопасности при эксплуатации горнотранспортного оборудования;
- организация движения технологического транспорта по внутрикарьерным дорогам;
- установка предупреждающих знаков и ограничение доступа посторонних лиц на территорию месторождения.

По экологическому контролю:

- проведение производственного экологического контроля в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан;
- контроль соблюдения нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- проведение мониторинга состояния окружающей среды в объёме, предусмотренном проектной документацией.

Реализация предусмотренных проектом мероприятий позволит обеспечить соблюдение требований экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства Республики Казахстан, исключить недопустимое воздействие на здоровье населения и обеспечить безопасные условия проживания жителей ближайшего населённого пункта.

8.6. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир

Рассматриваемый участок расположен вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Растительный покров территории представлен типичной разнотравно-типчаково-ковыльной степной растительностью, характерной для Ерейментауского района Акмолинской области. Основными видами растительности являются ковыль, типчак, житняк, полынь, мятлик, тысячелистник, клевер и другие степные травы. В понижениях рельефа и по берегам водотоков встречаются кустарниковые сообщества, представленные шиповником и таволгой.

Виды растений, занесённые в Красную книгу Республики Казахстан, на территории месторождения отсутствуют.

Животный мир представлен видами, характерными для степной зоны Центрального Казахстана. На прилегающей территории могут встречаться заяц-русак, лисица, корсак, суслики, полёвки, степной хорёк, а также различные виды пресмыкающихся и насекомых. Из птиц наиболее распространены жаворонки, серая куропатка, перепел, пустельга, степной лунь, канюк и другие виды, характерные для степных экосистем. Постоянных мест обитания редких и исчезающих видов животных в пределах участка месторождения не выявлено.

Воздействие на растительный и животный мир будет связано главным образом с проведением вскрышных и добычных работ, движением карьерной техники, временным повышением уровня запылённости и шумового воздействия. Воздействие будет носить локальный характер и ограничится территорией земельного отвода.

Для снижения возможного негативного воздействия проектом предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- выполнение работ исключительно в пределах предоставленного земельного участка;
- строгое соблюдение проектной технологии разработки месторождения;
- недопущение движения техники за пределами технологических дорог;
- своевременное техническое обслуживание оборудования для снижения уровня шума и выбросов загрязняющих веществ;
- применение гидроорошения карьерных дорог, складов почвенно-растительного слоя и вскрышных пород для снижения запылённости;
- организованный сбор и своевременный вывоз отходов производства и потребления;
- проведение рекультивации нарушенных земель после завершения разработки месторождения с использованием ранее снятого почвенно-растительного слоя;
- соблюдение требований законодательства Республики Казахстан в области охраны растительного и животного мира.

В целях улучшения экологического состояния территории проектом предусматривается проведение озеленительных мероприятий. Планируется выполнение благоустройства территории с использованием древесно-кустарниковой растительности и многолетних трав, адаптированных к природно-климатическим условиям района. Озеленение будет способствовать снижению уровня запылённости, укреплению почвенного покрова и улучшению санитарно-гигиенического состояния территории.

При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий воздействие на растительный и животный мир будет локальным, допустимым и не приведёт к нарушению устойчивости природных экосистем, сокращению численности животных или уничтожению естественных местообитаний растений.

8.7. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду

В административном отношении месторождение строительного камня Каражар-2016, расположено на территории Ерейментауского района, Акмолинской области.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

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

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9.1. Виды и объемы образования отходов

В соответствии с характером намечаемой деятельности в период эксплуатации месторождения основными видами образующихся отходов являются твердые бытовые отходы и вскрышная порода.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала предприятия. В состав отходов входят бумага, древесина, текстиль, пищевые отходы, стекло, металл и пластмасса. Отходы относятся к нетоксичным и подлежат передаче специализированным организациям в соответствии с заключенными договорами. Объем образования твердых бытовых отходов в 2026 году составляет 0,9 т/год.

Вскрышная порода образуется при проведении открытых горных работ. В соответствии с проектными решениями, начиная с шестого года эксплуатации месторождения вскрышная порода размещается во внутреннем выработанном пространстве карьера. В 2026 году объем образования вскрышной породы составляет 26 560,0 т/год. Вскрышная порода является природным материалом, не оказывает негативного воздействия на окружающую среду и не подлежит утилизации.

На территории предприятия не предусмотрены ремонтно-мастерские базы, склады горюче-смазочных материалов и иные объекты, связанные с техническим обслуживанием карьерной техники. В связи с этим образование отработанных масел, загрязненных нефтепродуктами фильтров, промасленной ветоши и других аналогичных отходов проектом не предусматривается.

Проектом предусмотрено проведение комплекса мероприятий по сбору, временному хранению и обращению с отходами производства и потребления, направленных на минимизацию их воздействия на окружающую среду. Объемы образования отходов производства и потребления принимаются в соответствии с проектными нормативами и календарным планом ведения горных работ.

Лимиты накопления отходов производства и потребления приведены в таблице 9.1.1. Расчет объемов образования отходов приведен в приложении 4.

Таблица 9.1.1

Лимиты накопления отходов производства и потребления

Наименование отходов	Объем накопленных отходов, тонн/год	Лимит накопления, т/год	Лимит захоронения, т/год
Всего	**26 560,9**	**26 560,9**	**0**
в т. ч. отходов производства	26 560,0	26 560,0	0
отходов потребления	0,9	0,9	0
Неопасные отходы			
Твердо-бытовые отходы	0,9	0,9	0
Вскрышные породы	26 560,0	26 560,0	
Итого	26 560,9	26 560,9	**0**
Опасные отходы			
Отработанные масла и смазочные материалы	0	0	0
Фильтры масляные,загрязненные нефтепродуктами	0	0	0
Отходы ветоши,загрязненной нефтепродуктами	0	0	0
Итого	0	0	0

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

В период эксплуатации месторождения образуются отходы производства и потребления, классификация которых выполнена в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

К отходам, образующимся в процессе эксплуатации объекта, относятся:

Неопасные отходы: твердые бытовые отходы (ТБО); вскрышная порода.

Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала и подлежат сбору с последующей передачей специализированным организациям. Вскрышная порода образуется при проведении открытых горных работ и представляет собой природный материал, не оказывающий негативного воздействия на окружающую среду. С шестого года эксплуатации вскрышная порода размещается во внутреннем выработанном пространстве карьера.

Образование опасных отходов при эксплуатации месторождения не предусматривается, поскольку на территории предприятия отсутствуют ремонтно-мастерские базы, склады горюче-смазочных материалов и другие объекты, связанные с техническим обслуживанием оборудования.

Обращение с отходами осуществляется в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

Рекомендации по управлению отходами предусматривают:

- сбор твердых бытовых отходов в специально предназначенные контейнеры с последующей передачей специализированным организациям;
- размещение вскрышной породы в соответствии с проектными решениями: в первые годы эксплуатации – на внешнем отвале, начиная с шестого года – во внутреннем выработанном пространстве карьера;
- проведение постоянного контроля за обращением с отходами;
- исключение загрязнения почв и прилегающей территории отходами производства и потребления;
- организацию системы сбора, транспортировки и удаления отходов, исключающей загрязнение окружающей среды;
- проведение мониторинга состояния окружающей среды и соблюдение требований природоохранного законодательства.

Проектом также предусмотрены мероприятия по минимизации воздействия отходов на окружающую среду, включая своевременный сбор и вывоз твердых бытовых отходов, организацию мест их временного накопления и выполнение рекультивационных мероприятий после завершения разработки месторождения.

9.3. Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Для снижения возможного негативного воздействия отходов, образующихся при эксплуатации месторождения, предполагается осуществить следующие мероприятия природоохранного назначения. Согласно ст.327 Экологического кодекса Республики Казахстан, лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1. риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2. отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

- В соответствии с указанными требованиями предусмотрены следующие меры: предусмотреть раздельный сбор отходов согласно статье 320 Экологического кодекса РК;
- 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.

9.4. 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 эксплуатации месторождения 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 договоров.

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов, образующихся в период эксплуатации, 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.

10. 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

В административном отношении месторождение строительного камня «Каражар» расположено на территории Ерейментауского района Акмолинской области.

Ближайший населённый пункт – село Новомарковка – расположен на расстоянии около 6 км от границы участка месторождения. Территория месторождения не располагается в границах санитарно-защитных зон и санитарных разрывов действующих объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Вблизи участка отсутствуют особо охраняемые природные территории и земли государственного лесного фонда.

Ближайшим поверхностным водным объектом является река Селеты, расположенная к юго-востоку от участка месторождения на расстоянии более 100 м. В соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Казахстан работы будут выполняться с соблюдением установленного режима использования водоохранных территорий. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты проектом не предусматривается.

Воздействие на атмосферный воздух связано с проведением вскрышных, добычных, погрузочно-разгрузочных работ, транспортированием горной массы, эксплуатацией самоходной дробильно-сортировочной установки и движением карьерной техники. Основным видом воздействия является выделение неорганической пыли и продуктов сгорания дизельного топлива. При соблюдении проектных решений, применении гидроорошения дорог

и рабочих площадок, а также выполнении мероприятий по пылеподавлению уровни загрязнения атмосферного воздуха не превысят установленных нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение работников предусматривается за счёт привозной питьевой бутилированной воды. Для технических нужд, включая гидрообеспыливание карьерных дорог и рабочих площадок, предусматривается использование привозной технической воды. Негативное воздействие на поверхностные и подземные водные ресурсы при эксплуатации месторождения не ожидается.

В процессе эксплуатации месторождения будут образовываться твёрдые бытовые отходы и вскрышные породы. Твёрдые бытовые отходы будут временно накапливаться в специальных контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору. Вскрышные породы размещаются в проектных отвалах и в дальнейшем используются при проведении рекультивации нарушенных земель. Захоронение отходов производства и потребления на территории месторождения проектом не предусматривается.

Растительный и животный мир района представлен типичными степными видами. В пределах участка месторождения виды растений и животных, занесённые в Красную книгу Республики Казахстан, по материалам проектной документации не выявлены. Воздействие на природные комплексы будет ограничено границами земельного отвода и будет носить локальный характер.

При соблюдении предусмотренных проектом технологических и природоохранных мероприятий эксплуатация месторождения не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду, здоровье населения и природные комплексы прилегающей территории.

11. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Месторождение гранитов Каражар расположено на территории Ерейментауского района Акмолинской области. Ближайший населённый пункт расположен на расстоянии около 6 км от границ участка. Ближайшим поверхностным водным объектом является река Селеты, расположенная на расстоянии более 100 м от участка намечаемой деятельности.

Территория размещения карьера выбрана с учётом геологического строения месторождения, транспортной доступности, существующей дорожной сети, возможности доставки горной техники и оборудования, а также расположения потенциальных потребителей строительного камня. Выбранное местоположение обеспечивает рациональное использование природных ресурсов при минимальном воздействии на окружающую среду.

При разработке проектной документации были рассмотрены возможные варианты осуществления намечаемой деятельности, включая:

различные варианты размещения производственной площадки;

применение различных способов добычи полезного ископаемого;

варианты размещения временных производственных объектов и складских площадок;

различные режимы эксплуатации карьера.

По результатам проведённого анализа выбран вариант открытой разработки месторождения с использованием экскаваторов, автосамосвалов, бульдозеров и самоходной дробильно-сортировочной установки. Данный вариант обеспечивает наиболее рациональное извлечение запасов полезного ископаемого при соблюдении требований промышленной, экологической и санитарной безопасности.

Выбранный вариант позволяет:

- обеспечить рациональное использование запасов месторождения;
- минимизировать площадь нарушаемых земель;
- ограничить воздействие на атмосферный воздух, почвы и водные ресурсы установленными нормативами;

- исключить воздействие на жилую застройку благодаря значительной удалённости ближайшего населённого пункта;
- обеспечить безопасную организацию производственных процессов и транспортных операций;
- выполнять требования природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Все технологические процессы предусматривают применение современных технических решений, организацию пылеподавления при выполнении горных работ, своевременное техническое обслуживание оборудования, временное накопление образующихся отходов в специально оборудованных местах с последующей передачей специализированным организациям, а также выполнение мероприятий по производственному экологическому контролю.

При выборе варианта реализации намечаемой деятельности учитывались требования Экологического кодекса Республики Казахстан, Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», санитарных правил и иных нормативных документов, регламентирующих охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

Таким образом, выбранный вариант разработки месторождения Каражар является наиболее рациональным с технической, экономической и экологической точек зрения, обеспечивает эффективное освоение месторождения при соблюдении требований экологической безопасности и не предусматривает принятия дополнительных специальных проектных решений, связанных с изменением местоположения объекта или применением альтернативных технологий добычи полезного ископаемого.

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

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

Воздействие намечаемой деятельности по разработке месторождения строительного камня «Каражар» на жизнь и здоровье населения оценивается как низкое с учетом характера и масштабов работ, а также значительной удаленности объекта от жилой застройки. Ближайший населенный пункт - село Новомарковка Ерейментауского района Акмолинской области - расположен на расстоянии около 6 км от границы участка месторождения.

В целях обеспечения защиты жизни и здоровья населения в период эксплуатации объекта проектом предусмотрено соблюдение санитарно-гигиенических нормативов по уровню шума, вибрации и загрязнения атмосферного воздуха, применение технически исправной горнотранспортной техники и оборудования, проведение мероприятий по пылеподавлению при выполнении горных работ, а также организация производственного экологического контроля за воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия оценивается как благоприятный. Проведение работ при строгом соблюдении требований техники безопасности, промышленной санитарии, охраны труда и противопожарной безопасности обеспечит безопасное выполнение технологических процессов и не приведет к дополнительной нежелательной нагрузке на социально-бытовую сферу района.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что реализация проекта окажет положительное влияние на социально-экономическое развитие региона за счет создания рабочих мест, поступления налоговых и иных обязательных платежей в бюджет, а также развития производственной инфраструктуры Ерейментауского района.

В ходе эксплуатации месторождения не предусматривается использование источников ионизирующего излучения и применение радиационно-опасных технологий. Намечаемая

деятельность не окажет дополнительного радиационного воздействия на персонал и население.

При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных, санитарно-гигиенических и организационно-технических мероприятий эксплуатация месторождения «Каражар» не окажет существенного негативного воздействия на жизнь и здоровье населения, условия его проживания и хозяйственной деятельности.

12.2. Биоразнообразие

В процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на ландшафт территории не ожидается.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют.

В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

12.3. Земли и почвы

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (земляные работы, движение автотранспорта и пр.).

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.

12.4. Воды

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, в связи с чем прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.
В настоящее время направлен запрос в адрес АО «Национальная геологическая служба», после получения запрашиваемой информации соответствующая справка будет дополнительно направлена письмом.

12.5. Атмосферный воздух

Технологические процессы, которые будут применяться при эксплуатации месторождения, окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ от источников объектов намечаемой деятельности относятся к локальному типу. Продолжительность воздействия выбросов будет постоянной в период эксплуатации. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за пределы естественной изменчивости.

Для контроля и снижения возможного воздействия на атмосферный воздух необходимо соблюдать следующие санитарные правила и гигиенические нормативы (далее СП и ГН):

- В соответствии с Кодексом РК №360-VI ЗРК от 07.07.2020 г. «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»,

утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан (далее МЗ РК) ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года с изменениями согласно приказа и.о. МЗ РК от 04.05.2024 № 18;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные Приказом МЗ от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности», утвержденные Приказом МЗ РК от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-13;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом МЗ РК от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утв. приказом МЗ РК от 2 августа 2022 года № 70;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26;
- Приказ МЗ РК от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля», утв. приказом МЗ РК от 7 апреля 2023 года № 62.

Для обеспечения безопасности населения и снижения воздействия на атмосферный воздух вокруг объекта будет установлена санитарно-защитная зона (СЗЗ). СЗЗ обосновывается проектом с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия, подтверждается результатами натурных исследований и измерений.

Предварительные размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к Санитарным правилам № ҚР ДСМ-2 с разработкой проектной документации. Окончательная СЗЗ определяется на основании годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров и уровней физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП) с ежеквартальным контролем на границе СЗЗ и получением санитарно-эпидемиологического заключения.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности и контроля воздействия на атмосферный воздух объекты высокой эпидемической значимости должны иметь действительное санитарно-эпидемиологическое заключение (СЭЗ). Согласно пункту 1 статьи 108 Предпринимательского Кодекса и подпункту 1 пункта 1 статьи 19 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», разрешительным документом является СЭЗ, подтверждающее соответствие объекта нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения РК от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020. Выдача СЭЗ и экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам, сбросам вредных веществ и уровням физических факторов осуществляется в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке, установленном приказом Министра здравоохранения РК от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020. Согласно подпункту 2 пункта 4 статьи 46 Кодекса РК, государственными органами

проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза нормативной документации действующих объектов.

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

Природно-климатические условия района расположения месторождения строительного камня «Каражар» характеризуются резко континентальным климатом с большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха. Растительный и животный мир исследуемой территории сформирован в данных природных условиях и приспособлен к существующим климатическим особенностям. В пределах участка отсутствуют сведения о деградации экосистем, связанной с изменением климатических условий, что позволяет оценить устойчивость природных комплексов к климатическим изменениям как высокую.

Реализация намечаемой деятельности будет осуществляться в пределах предоставленного земельного участка и не повлечет существенного изменения существующих природных условий за его границами. При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на экологические системы будет носить локальный характер и не приведет к снижению их устойчивости.

Социально-экономическая система территории также характеризуется высокой устойчивостью к изменению климата. Эксплуатация месторождения не приведет к изменению существующей структуры расселения населения, условий проживания и хозяйственной деятельности. Реализация проекта будет способствовать сохранению рабочих мест и поступлению налоговых отчислений в бюджет, при этом не окажет существенного негативного влияния на социально-экономическую ситуацию в районе.

Таким образом, сопротивляемость экологических и социально-экономических систем района размещения месторождения «Каражар» к изменению климата оценивается как высокая, а реализация намечаемой деятельности не приведет к возникновению значимых климатически обусловленных экологических или социальных последствий.

12.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия

Реализация намечаемой деятельности по эксплуатации месторождения строительного камня «Каражар» не окажет негативного воздействия на материальные активы, расположенные за пределами земельного участка, предоставленного для недропользования. Все производственные работы будут осуществляться в границах горного отвода и предоставленного земельного участка.

Проектом не предусматривается изъятие дополнительных земель, перенос или снос зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и иных объектов инфраструктуры. Дополнительных капитальных вложений за счет средств государственного бюджета для реализации намечаемой деятельности не требуется.

Согласно материалам проектной документации и сведениям уполномоченных государственных органов, на территории месторождения и в пределах зоны возможного воздействия отсутствуют объекты историко-культурного наследия, памятники истории и культуры, археологические объекты, а также иные объекты, находящиеся под государственной охраной.

В случае обнаружения в процессе проведения горных работ предметов, имеющих признаки историко-культурной или археологической ценности, работы на соответствующем участке подлежат немедленному прекращению с последующим уведомлением уполномоченных государственных органов в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

Таким образом, реализация намечаемой деятельности не окажет отрицательного воздействия на материальные активы и объекты историко-культурного наследия.

12.8. 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.

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

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

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности приведено в таблице 13.1.

Таблица 13.1.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия 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	Согласно материалам проектной документации, участок месторождения «Каражар» расположен вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. На территории месторождения отсутствуют объекты историко-культурного наследия, а также виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. Воздействие исключено. Воздействие исключено
2	Оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в первой строке	Воздействие исключено

Продолжение таблицы 13.1.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
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
4	Включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных	Воздействие исключено

	ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	
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	Данный вид воздействия признается возможным. Образование отходов связано с эксплуатацией месторождения. Все отходы будут временно накапливаться в специально оборудованных местах и передаваться специализированным организациям либо использоваться в соответствии с проектными решениями. Интенсивность воздействия минимальная.
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	Проектом не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в герметичную выгребную яму с последующим вывозом специализированной организацией. Воздействие исключено
10	Приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Эксплуатация месторождения осуществляется при соблюдении требований промышленной, пожарной и экологической

		безопасности. Воздействие исключено
11	Приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Эксплуатация месторождения не окажет отрицательного воздействия на условия проживания населения и не затронет традиционные виды хозяйственной деятельности Воздействие исключено

Продолжение таблицы 13.1.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
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 назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия	Воздействие исключено
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)	На территории месторождения отсутствуют места произрастания растений и места обитания животных, имеющих особую природоохранную ценность. При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий воздействие на места обитания объектов животного мира не прогнозируется. 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)	На территории месторождения и в зоне возможного воздействия объекты историко-культурного наследия

		отсутствуют. 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

Продолжение таблицы 13.1.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
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 экологических нормативов качества окружающей среды	Воздействие исключено
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

Эксплуатация месторождения «Каражар» не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы, нарушению экологических нормативов качества окружающей среды, ухудшению условий проживания населения и его хозяйственной деятельности, а также не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения. Намечаемая деятельность не повлечет трансграничного воздействия на окружающую среду и не приведет к утрате биоразнообразия объектов растительного и животного мира.

В процессе эксплуатации месторождения воздействие на земельные ресурсы будет ограничено границами предоставленного земельного участка и горного отвода. Нарушение земель связано с ведением горных работ и эксплуатацией производственных площадок. Для предотвращения и минимизации негативного воздействия проектом предусмотрено соблюдение технологии разработки месторождения, выполнение природоохранных мероприятий, организованное обращение с отходами, производственный экологический контроль и последующая рекультивация нарушенных земель в соответствии с проектной документацией.

На основании выполненной оценки можно сделать вывод, что при соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий эксплуатация месторождения строительного камня «Каражар» не окажет существенного негативного воздействия на компоненты окружающей среды. Воздействие на атмосферный воздух, земельные ресурсы, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир будет носить локальный характер, не превысит допустимых нормативов и оценивается как допустимое.

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

14.1. Атмосферный воздух

В период эксплуатаци месторождениия воздействие на атмосферный воздух будет связано с проведением вскрышных, добычных, погрузочно-разгрузочных работ, транспортированием горной масы и эксплуатацией горнотранспортного оборудования.

Источниками выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованные источники: карьер (источник №6001), склады почвенно-растительного слоя, внешний отвал вскрышной породы и внутренний отвал, учитываемой в составе источника карьера.

При эксплуатации объекта в атмосферный воздух поступают пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20 %, а также загрязняющме вещества, образующиеся при работе горнотранспортного оборудования :диоксил азота, оксид азота (сажа) , диоксид серы, оксид углерода и керосин. Для временных складов почвенно- растительного слоя проектом предусмотрены мероприятия п пылеподавлению.

Расчет рассеивания, с картографическом материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам представлен в приложении 5.

14.2. 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.

14.3. 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 в местах их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление (утилизация) отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, связанные с обращением с отходами;
- наблюдение за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и удалению отходов.

В период эксплуатации месторождения гравийно-песчаной смеси «Каражар-2016» будут образовываться твердо-бытовые отходы, вскрышные породы, а также отходы, связанные с техническим обслуживанием горнотранспортной техники (отработанные масла, масляные фильтры, загрязненная нефтепродуктами ветошь).

На территории объекта собственные полигоны, объекты размещения или обезвреживания отходов отсутствуют. В связи с этим отходы будут временно накапливаться в специально оборудованных местах с соблюдением требований экологической и санитарной безопасности.

Твердо-бытовые отходы будут собираться в специализированные контейнеры и по мере накопления передаваться специализированной организации по договору.

Опасные отходы (отработанные масла, масляные фильтры и загрязненная ветошь) будут храниться в герметичных промаркированных емкостях на специально оборудованной площадке с твердым водонепроницаемым покрытием. По мере накопления данные отходы будут передаваться специализированным организациям, имеющим соответствующие разрешительные документы на сбор, транспортировку, утилизацию и обезвреживание опасных отходов.

Вскрышные породы будут использоваться повторно при выполнении технической рекультивации и других технологических работ на территории месторождения. Их размещение за пределами участка недропользования не предусматривается.

Транспортировка отходов будет осуществляться специализированными транспортными средствами, исключающими загрязнение окружающей среды при перевозке.

Накопление, сбор, транспортировка и передача отходов будут осуществляться в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, Классификатора отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, а также Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Предусмотренные проектом мероприятия по обращению с отходами исключают их негативное воздействие на компоненты окружающей среды и обеспечивают соблюдение требований действующего законодательства Республики Казахстан.

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В процессе эксплуатации месторождения в 2026 году образуются следующие виды отходов :

1. твердые бытовые отходы – 0,9 т/год
2. вскрышная порода – 26 560,0 т/год.

Образование опасных отходов, в том числе отработанных масел, масляных фильтров, загрязненной нефтепродуктами ветоши и других отходов, связанных с техническим обслуживанием оборудования, проектом не предусматривается в связи с отсутствием на территории предприятия ремонтно- мастерских баз, складов горюче- смазочных материалов и иных вспомогательных объектов.

Предельное количество накопления отходов определено исходя из проектной производительности предприятия и принятой технологии разработки месторождения. Вскрышная порода размещается в соответствии с проектными решениями во внутреннем выработанном пространстве карьера, а твердые бытовые отходы

Лимиты накопления отходов производства и потребления приведены в таблице 9.1.1.

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не прогнозируется.

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

Эксплуатация месторождения строительного песка «Каражар-2016» осуществляется в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан,

законодательства в области промышленной безопасности, охраны труда и пожарной безопасности, а также внутренними производственными инструкциями предприятия.

Разработка месторождения открытым способом сопровождается использованием горнотранспортной техники и выполнением комплекса технологических операций, которые при несоблюдении требований безопасности могут стать причиной возникновения аварийных ситуаций. Вместе с тем при соблюдении проектных решений, технологического регламента и предусмотренных природоохранных мероприятий вероятность возникновения аварий, способных оказать существенное воздействие на окружающую среду, оценивается как низкая.

К наиболее вероятным аварийным ситуациям при эксплуатации месторождения относятся:

- нарушение технологического процесса ведения горных работ;
- технические неисправности экскаваторов, погрузчиков, автосамосвалов и другой специальной техники;
- аварийное отключение электроснабжения;
- локальные разливы горюче-смазочных материалов при эксплуатации и техническом обслуживании техники;
- возникновение возгораний вследствие нарушения требований пожарной безопасности;
- воздействие неблагоприятных природных явлений (сильный ветер, ливневые осадки, гололед, метели и другие опасные метеорологические условия).

В целях предупреждения аварийных ситуаций и снижения риска негативного воздействия на окружающую среду предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение утвержденной технологии разработки месторождения;
- проведение регулярного технического обслуживания и своевременного ремонта горнотранспортной техники;
- ежедневный предсменный осмотр оборудования и транспортных средств;
- эксплуатация только технически исправной техники;
- соблюдение требований промышленной, экологической и пожарной безопасности;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- проведение вводного, первичного, повторного и внепланового инструктажей по охране труда и экологической безопасности;
- наличие первичных средств пожаротушения и средств локализации возможных разливов нефтепродуктов;
- оперативный сбор загрязненных материалов и их передача специализированным организациям в соответствии с требованиями экологического законодательства;
- осуществление производственного экологического контроля за соблюдением природоохранных требований.

В случае возникновения аварийной ситуации предусматривается незамедлительное прекращение работ в опасной зоне, локализация источника аварии, устранение причин ее возникновения, сбор загрязненных материалов, проведение необходимых восстановительных мероприятий и принятие мер по предотвращению повторного возникновения аналогичных ситуаций.

С учетом характера эксплуатации месторождения строительного песка «Каражар-2016», применяемой технологии добычи, удаленности ближайшего населенного пункта и выполнения предусмотренных проектом природоохранных мероприятий вероятность возникновения аварийных ситуаций, способных оказать существенное воздействие на окружающую среду, оценивается как низкая. Возможные аварии будут носить локальный характер, а их последствия могут быть своевременно локализованы и устранены без возникновения необратимых изменений состояния окружающей среды.

18. 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 эксплуатации месторождения строительного песка «Каражар» является выполнение комплекса природоохранных мероприятий, направленных на предупреждение, сокращение и минимизацию негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности предусматривается реализация мероприятий по предотвращению, снижению и устранению возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду, включая охрану атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, растительного и животного мира, рациональное обращение с отходами производства и потребления, обеспечение пожарной, химической и экологической безопасности, а также соблюдение требований производственного экологического контроля.

Одним из основных мероприятий по контролю воздействия на окружающую среду является проведение производственного экологического контроля, предусматривающего систематическое наблюдение за состоянием компонентов окружающей среды и соблюдением экологических требований. Результаты производственного контроля позволяют своевременно выявлять возможные отклонения от нормативных показателей, определять причины их возникновения и принимать необходимые меры по их устранению.

Для снижения и предупреждения негативного воздействия при эксплуатации месторождения предусматривается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта горнотранспортной техники и оборудования;
- соблюдение технологического регламента разработки месторождения;
- применение мероприятий по пылеподавлению при добыче, погрузке и транспортировании песка, а также орошение технологических дорог в сухой период года;
- организация движения автотранспорта исключительно по установленным технологическим дорогам;
- рациональное использование водных ресурсов и контроль объемов водопотребления;
- раздельный сбор, временное накопление и своевременная передача отходов специализированным организациям в соответствии с заключенными договорами;
- использование вскрышных пород в соответствии с проектными решениями при выполнении технического этапа рекультивации нарушенных земель;
- недопущение загрязнения почвенного покрова горюче-смазочными материалами и отходами производства;
- соблюдение границ предоставленного земельного участка и недопущение производства работ за его пределами;
- выполнение мероприятий по рекультивации нарушенных земель после завершения эксплуатации месторождения;
- соблюдение требований природоохранного законодательства Республики Казахстан, промышленной и пожарной безопасности;
- проведение экологических инструктажей работников и повышение уровня экологической культуры персонала.

Выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий позволит минимизировать воздействие на окружающую среду и обеспечить соблюдение установленных экологических нормативов при эксплуатации месторождения.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности и контроля воздействия на окружающую среду объекты высокой эпидемической значимости должны иметь действительное санитарно-эпидемиологическое заключение (СЭЗ). Согласно пункту 1 статьи 108 Предпринимательского Кодекса РК и подпункту 1 пункта 1 статьи 19 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», разрешительным документом является СЭЗ, подтверждающее соответствие объекта нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения РК от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020. Выдача СЭЗ и экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам, сбросам вредных веществ и уровням физических факторов осуществляется в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке, установленном приказом Министра здравоохранения РК от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020. Согласно подпункту 2 пункта 4 статьи 46 Кодекса РК, государственными органами проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза нормативной документации действующих объектов.

19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биоразнообразие – разнообразие жизни во всех ее проявлениях, а также показатель сложности биологической системы, разнокачественности 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 полосу водного объекта, и не расположен в водоохранной зоне, так же при проведением работ на территории водоохранной зоны будут соблюдены требования статьи 223 Кодекса.:
- 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.

20. 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 эксплуатации проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что месторождение 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.

21. 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.

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

Прекращение эксплуатации месторождения строительного песка «Каражар» на рассматриваемом этапе не предусматривается. Вместе с тем проектом определены мероприятия, направленные на восстановление окружающей среды в случае принятия решения о прекращении деятельности либо возникновения обстоятельств, препятствующих дальнейшей эксплуатации месторождения.

Причины, которые бы препятствовали эксплуатации месторождения не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений ТОО «Алтын Кум Каражар », т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

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

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

23. 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 соответвующих 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-zerendy?lang=ru; https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru; https://ecoportal.kz/.

В ходе разработки отчета использованы материалы проекта разработки месторождения строительного песка «Каражар-2016», расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, сведения о природно-климатических условиях района, материалы ранее выполненных инженерно-экологических исследований, а также действующие нормативные и методические документы Республики Казахстан.

24. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей, недостаточностью исходных данных или уровнем имеющихся знаний, не возникло.

Подготовка Отчета о возможных воздействиях выполнена в соответствии с требованиями статьи 72 Экологического кодекса Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года, а также Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

При разработке отчета использованы материалы проектной документации, результаты инженерно-экологических исследований, сведения уполномоченных государственных органов, данные официальных информационных ресурсов и действующие нормативные правовые и методические документы Республики Казахстан. Полученной информации было достаточно для выполнения оценки возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

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

Намечаемая деятельность осуществляется на месторождении гравийно-песчаной смеси «Каражар-2016», расположенном на территории Ерейментауского района Акмолинской области Республики Казахстан. Участок находится примерно в 80 км к северо-востоку от города Астаны и в 6 км к северо-западу от села Новомарковка.

Площадь участка, предоставленного для разработки месторождения, составляет 53,7 га. Разработка осуществляется в пределах ранее предоставленного участка недропользования. План расположения участка и схема границ месторождения приведены в приложениях к отчету.

Описание затрагиваемой территории

Территория месторождения расположена в степной зоне и используется для добычи общераспространенных полезных ископаемых. Ближайшим населенным пунктом является село Новомарковка, расположенное на расстоянии около 6 км от участка работ. Такое удаление значительно снижает вероятность неблагоприятного воздействия производственной деятельности на условия проживания населения.

Ближайшим поверхностным водным объектом является река Селеты, расположенная примерно в 150 м северо-восточнее месторождения. Непосредственно на территории участка поверхностные водные объекты отсутствуют.

В период эксплуатации карьера основными источниками воздействия на окружающую среду будут являться работы по снятию почвенно-растительного слоя, вскрышные работы, добыча и погрузка песчано-гравийной смеси, работа карьерной техники, а также движение автотранспорта.

Основное воздействие будет связано с локальным образованием пыли и выбросами выхлопных газов от дизельной техники. Масштабы распространения загрязняющих веществ ограничиваются территорией промышленной площадки и прилегающей зоной, а при соблюдении проектных природоохранных мероприятий воздействие не превысит установленных экологических нормативов.

Проектом не предусматриваются забор воды из поверхностных водных объектов, а также сброс производственных или хозяйственно-бытовых сточных вод в окружающую среду. Использование подземных вод также не предусматривается.

Образующиеся отходы будут временно накапливаться в специально оборудованных местах с последующей передачей специализированным организациям либо использоваться в соответствии с проектными решениями.

Наименование инициатора намечаемой деятельности

Инициатором намечаемой деятельности является Товарищество с ограниченной ответственностью «Алтын Кум Каражар».

Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Астана, район Алматы, жилой массив Юго-Восток (правая сторона), ул. Айнакөл, дом 56, квартира 79.

БИН: 160240014840.

Контактный телефон: +7 (778) 446-97-40.

Адрес электронной почты: altynkum.karazhar@mail.ru.

Краткое описание намечаемой деятельности

Проект предусматривает дальнейшую эксплуатацию действующего месторождения гравийно-песчаной смеси открытым способом без применения буровзрывных работ.

Разработка месторождения включает последовательное выполнение следующих операций:

- снятие и отдельное складирование плодородного слоя почвы;
- проведение вскрышных работ;
- добычу песчано-гравийной смеси;
- погрузку полезного ископаемого в автосамосвалы;
- транспортировку продукции потребителям;
- складирование вскрышных пород;
- последующую рекультивацию нарушенных земель.

Добычные работы выполняются одним уступом высотой до 5 м с использованием экскаваторов, бульдозеров, фронтальных погрузчиков и автосамосвалов.

В первые годы эксплуатации вскрышные породы размещаются во внешнем отвале, а затем во внутреннем отвале выработанного пространства карьера, что позволяет сократить площадь нарушенных земель.

Снятый плодородный слой почвы складируется отдельно и полностью используется при проведении рекультивации после завершения разработки месторождения.

Водоснабжение объекта осуществляется привозной водой, используемой для хозяйственно-питьевых нужд работников, пылеподавления и противопожарных мероприятий.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Основными факторами воздействия являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образование отходов, нарушение земель в пределах горного отвода, шум от работы техники и образование пыли.

Воздействие на атмосферный воздух связано преимущественно с проведением вскрышных и добычных работ, перемещением горной массы и эксплуатацией дизельной техники. Основную долю выбросов составляет неорганическая пыль, а также оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы и углеводороды.

Расчетами подтверждается, что при соблюдении проектных природоохранных мероприятий концентрации загрязняющих веществ не будут превышать установленные нормативы качества атмосферного воздуха.

Воздействие на водные ресурсы оценивается как незначительное. Забор воды из природных водных объектов не предусматривается, сброс сточных вод в окружающую среду отсутствует. Для предотвращения попадания поверхностного стока в карьер предусматривается устройство нагорных водоотводных канав.

Воздействие на почвы ограничивается территорией горного отвода и носит временный характер. После завершения эксплуатации предусматривается проведение технической и биологической рекультивации земель.

На территории месторождения отсутствуют лесные массивы и древесно-кустарниковая растительность, подлежащая вырубке. Объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на участке работ отсутствуют. Воздействие на биоразнообразие оценивается как незначительное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как допустимое вследствие значительной удаленности ближайшего населенного пункта и выполнения комплекса природоохранных мероприятий.

Информация о предельных показателях эмиссий, отходов и физических воздействий

В процессе эксплуатации карьера будут образовываться выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от работы карьерной техники, проведения вскрышных и добычных работ, складирования горной массы и движения автотранспорта.

Максимальный объем валовых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составит до 4,812552 т/год.

Сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты проектом не предусматривается.

Основными видами отходов являются твердые бытовые отходы и вскрышные породы. Твердые бытовые отходы передаются специализированным организациям, а вскрышные породы используются при формировании внутренних отвалов и последующей рекультивации нарушенных земель.

Физические воздействия (шум, вибрация, запыленность) будут носить локальный характер и не превысят установленные санитарно-гигиенические нормативы за пределами промышленной площадки.

Информация о вероятности возникновения аварийных ситуаций

Эксплуатация месторождения не связана с применением буровзрывных работ и использованием опасных химических веществ, что значительно снижает вероятность возникновения аварийных ситуаций.

Наиболее вероятными аварийными событиями являются возгорание техники, разлив горюче-смазочных материалов, дорожно-транспортные происшествия и отказ технологического оборудования.

Возможные последствия подобных ситуаций ограничиваются территорией промышленной площадки и не способны вызвать долговременное загрязнение окружающей среды при условии своевременного проведения мероприятий по их локализации и ликвидации.

Для предупреждения аварий предусматриваются регулярное техническое обслуживание оборудования, соблюдение требований промышленной и пожарной безопасности, обучение персонала и обеспечение предприятия средствами ликвидации аварийных ситуаций.

Краткое описание мероприятий по предотвращению и снижению воздействия

Для минимизации воздействия на окружающую среду предусматривается реализация комплекса природоохранных мероприятий:

- проведение регулярного технического обслуживания карьерной техники;
- пылеподавление путем увлажнения технологических дорог, складов и отвалов;
- организация раздельного сбора и временного хранения отходов;
- передача отходов специализированным организациям;
- предотвращение загрязнения почв и вод нефтепродуктами;
- устройство водоотводных сооружений для предотвращения поступления поверхностных вод в карьер;
- производственный экологический контроль;
- соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- проведение рекультивации нарушенных земель после завершения эксплуатации месторождения.

Краткое описание мер по сохранению биоразнообразия

Проект не предусматривает вырубку древесно-кустарниковой растительности и не затрагивает особо охраняемые природные территории.

После завершения добычных работ нарушенные земли будут восстановлены путем технической и биологической рекультивации с использованием ранее снятого плодородного слоя почвы.

Реализация проекта не приведет к сокращению численности объектов растительного и животного мира и не окажет существенного влияния на биоразнообразие территории.

Краткое описание возможных необратимых воздействий

По результатам оценки воздействия на окружающую среду реализация намечаемой деятельности не приведет к необратимым изменениям природных экосистем.

Все прогнозируемые воздействия являются локальными, контролируемыми и ограничиваются территорией промышленной площадки. После завершения эксплуатации нарушенные земли подлежат восстановлению.

Краткое описание мероприятий по восстановлению окружающей среды

По окончании эксплуатации месторождения предусматривается выполнение комплекса ликвидационных и рекультивационных мероприятий, включающих:

- демонтаж временных сооружений при необходимости;
- очистку территории от отходов;
- планировку нарушенных земель;
- использование ранее снятого плодородного слоя почвы;
- проведение технической и биологической рекультивации;
- восстановление земель до состояния, пригодного для дальнейшего использования.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

Источники информации: действующие экологические, санитарно-гигиенические и другие нормы и правила Республики Казахстан; методологическая документация, действующая на территории Республики Казахстан; общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов https://ecogosfond.kz/; https://www.kazhydromet.kz/ru/; https://stat.gov.kz/; https://adilet.zan.kz/rus; https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru; https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru; https://ecoportal.kz/.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
2. Водный кодекс Республики Казахстан № 481 от 09.07.2003 г.
3. Программный комплекс «ЭРА».
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
6. Приказ 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».
7. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
8. Приказ 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».
9. Приложение № 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».
10. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
12. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
13. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л. Гидрометеоиздат, 1989.
14. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
15. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».
16. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.
17. Кодекс РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс).
18. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».

19. Приложения № 8 к приказу № 221-Ө Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
20. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г. об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды.
21. Приложение № 3 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».
22. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
23. Приложение № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».
24. Приложение № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
25. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.

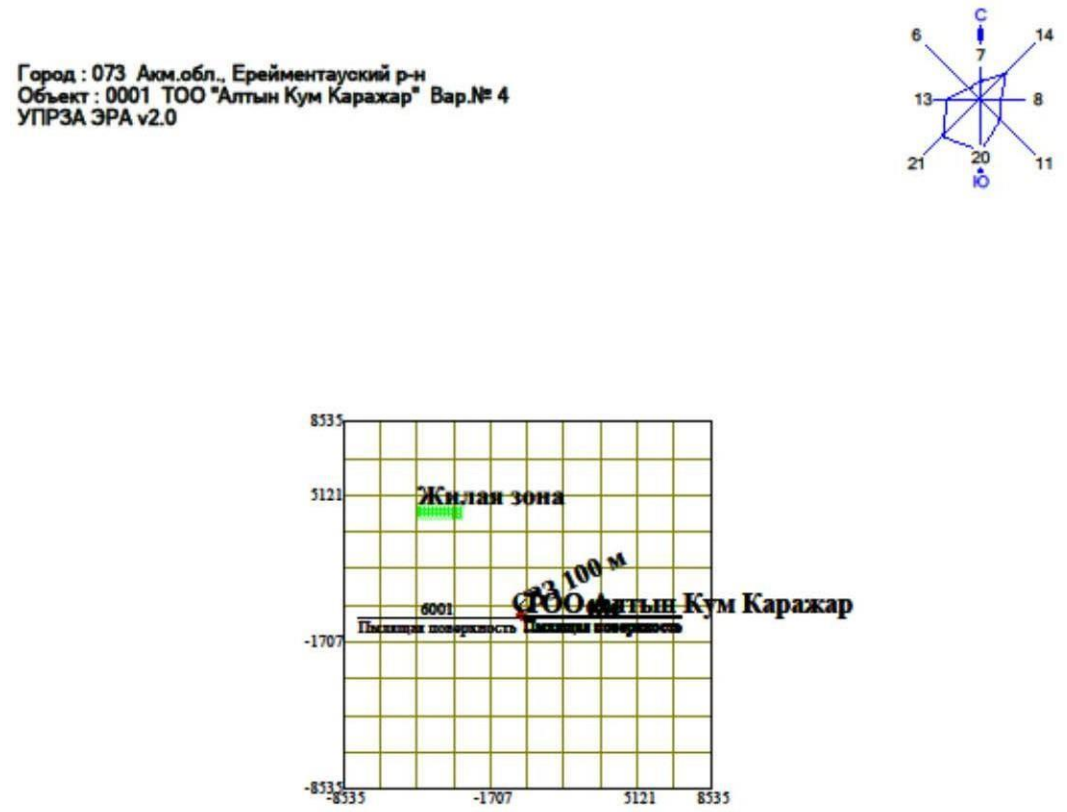
ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Ситуационная карта-схема размещения месторождения.



Приложение 2



Приложение 3

Расчет выбросов ЗВ от карьера.

Источник загрязнения N 6001,Карьер
Источник выделения N 001,Снятие ПРС
Список литературы:
1. 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
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПРС
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , K1 = 0.05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , K2 = 0.02
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke 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 = 5.5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , K3SR = 1.4
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 = 20
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , K7 = 0.5
Поправочный коэффициент при погрузке, K9 = 1
Высота падения материала, м , GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , GMAX=50
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , GGOD = 5120
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 50 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.972
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , TT = 1.2
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , GC = GC * TT * 60 / 1200 = 0.972 * 1.2 * 60 / 1200 = 0.0583
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 5120 * (1-

0) = 0,251
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , G = G + GC = 0 + 0.0583 = 0.0583
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , M = M + MC = 0 + 0.251= 0.251
Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0583	0,251

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

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

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

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

Вид топлива: дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , DN = 20
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, NK1 = 1
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 1
Коэффициент выпуска (выезда) , A = 1
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , L1N = 224
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , TXS = 32
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , L2N = 14
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , TXM = 2
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , L1 = 224
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , L2 = 14
Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ML = 6
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , MXX = 1.03
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 *
ML * L1N + MXX * TXS = 6 * 224 + 1.3 * 6 * 224 + 1.03 * 32 = 3124.2
Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 3124.2 * 1 * 20 *
10 ^ (-6) = 0.0625
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 +
1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6 * 14 + 1.3 * 6 * 14 + 1.03 * 2 = 195.3
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 195.3 * 1 / 30 / 60 =
0.1085
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ML = 0.8
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , MXX = 0.57
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 *
ML * L1N + MXX * TXS = 0.8 * 224 + 1.3 * 0.8 * 224 + 0.57 * 32 = 430.4
Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 430.4 * 1 * 20 *
10 ^ (-6) = 0.0086
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 +
1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.8 * 14 + 1.3 * 0.8 * 14 + 0.57 * 2 = 26.9
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 26.9 * 1 / 30 / 60 =
0.01494
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ML = 3.9
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , MXX = 0.56
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 *
ML * L1N + MXX * TXS = 3.9 * 224 + 1.3 * 3.9 * 224 + 0.56 * 32 = 2027.2
Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 2027.2 * 1 * 20 *
10 ^ (-6) = 0.04054
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 +
1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.9 * 14 + 1.3 * 3.9 * 14 + 0.56 * 2 = 126.7
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 126.7 * 1 / 30 / 60 =
0.0704
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.04054 = 0.0324
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0704 = 0.0563
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.04054 = 0.00527
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0704 = 0.00915
Примесь: 0328 Углерод (583)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ML = 0.3
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , MXX = 0.023
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 *
ML * L1N + MXX * TXS = 0.3 * 224 + 1.3 * 0.3 * 224 + 0.023 * 32 = 155.3
Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 155.3 * 1 * 20 *
10 ^ (-6) = 0.003106
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 +
1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.3 * 14 + 1.3 * 0.3 * 14 + 0.023 * 2 = 9.7

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.7 * 1 / 30 / 60 = 0.00539
Примесь: 0330 Сера диоксид (516)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ML = 0.69
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , MXX = 0.112
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.69 * 224 + 1.3 * 0.69 * 224 + 0.112 * 32 = 359.1
Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 359.1 * 1 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.00718
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.69 * 14 + 1.3 * 0.69 * 14 + 0.112 * 2 = 22.44
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 22.44 * 1 / 30 / 60 = 0.01247

ИТОГО выбросы:

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
20	1	1.00	1	224	224	32	14	14	2
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с				т/год		
0337	1.03	6	0.1085				0.0625		
2732	0.57	0.8	0.01494				0.0086		
0301	0.56	3.9	0.0563				0.0324		
0304	0.56	3.9	0.00915				0.00527		
0328	0.023	0.3	0.00539				0.003106		
0330	0.112	0.69	0.01247				0.00718		

ИТОГО выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0563	0.0324
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00915	0.00527
0328	Углерод (583)	0.00539	0.003106
0330	Сера диоксид (516)	0.01247	0.00718
0337	Углерод оксид (584)	0.1085	0.0625
2732	Керосин (654*)	0.01494	0.0086
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0583	0.251

Источник загрязнения N 6001,Карьер
Источник выделения N 002,Транспортировка ПРС

Список литературы:
1. 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
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >10 - < = 15 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1) , C1 = 1.3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2) , C2 = 3.5
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3) , C3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт. , N1 = 6
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км , L = 0.15
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час , N = 3
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км , Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, % , VL = 12
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4) , K5 = 0.01
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе , C4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с , V1 = 5.5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час , V2 = 35
Скорость обдува, м/с , VOB = (V1 * V2 / 3.6) ^ 0.5 = (5.5 * 35 / 3.6) ^ 0.5 = 7.31
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4) , C5 = 1.38
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2 , S = 8
Перевозимый материал: ПРС
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1) , Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, % , VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4) , K5M = 0.1
Количество дней с устойчивым снежным покровом , TSP = 150
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , TO = 360
Количество дней с осадками в виде дождя в году , TD = 2 * TO / 24 = 2 * 360 / 24 = 30

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1) , _G_ = C1 * C2 * C3 * K5 * C7 * N * L * Q1 / 3600 + C4 * C5 * K5M * Q * S * N1 = 1.3 * 3.5 * 1 * 0.01 * 0.01 * 3 * 0.15 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.38 * 0.1 * 0.002 * 8 * 6 = 0.0193
Валовый выброс, т/год (3.3.2) , _M_ = 0.0864 * _G_ * (365-(TSP + TD)) = 0.0864 * 0.0193 * (365-(150 + 30)) = 0.3085

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.0193	0.3085

	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)			
КамАЗ-6520	Дизельное топливо	6	1

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , T = 7

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , DN = 20
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , NK1 = 1
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 6
Коэффициент выпуска (выезда) , A = 1
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , L1N = 1.6
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , TXS = 32
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , L2N = 0.24
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , TXM = 2
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , L1 = 1.6
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , L2 = 0.24

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 7.5
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 2.9
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 7.5 * 1.6 + 1.3 * 7.5 * 1.6 + 2.9 * 32 = 120.4
Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 120.4 * 6 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.01445
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 +

1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 7.5 * 0.24 + 1.3 * 7.5 * 0.24 + 2.9 * 2 = 9.94
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.94 * 1 / 30 / 60 = 0.00552
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 1.1
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0.45
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 1.1 * 1.6 + 1.3 * 1.1 * 1.6 + 0.45 * 32 = 18.45
Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 18.45 * 6 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.002214
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1.1 * 0.24 + 1.3 * 1.1 * 0.24 + 0.45 * 2 = 1.507
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.507 * 1 / 30 / 60 = 0.000837
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 4.5
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 1
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 4.5 * 1.6 + 1.3 * 4.5 * 1.6 + 1 * 32 = 48.6
Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 48.6 * 6 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.00583
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 4.5 * 0.24 + 1.3 * 4.5 * 0.24 + 1 * 2 = 4.48
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.48 * 1 / 30 / 60 = 0.00249
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.00583 = 0.00466
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00249 = 0.001992
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.00583 = 0.000758
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00249 = 0.000324
Примесь: 0328 Углерод (583)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.4
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0.04
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.4 * 1.6 + 1.3 * 0.4 * 1.6 + 0.04 * 32 = 2.75
Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 2.75 * 6 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.00033
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.4 * 0.24 + 1.3 * 0.4 * 0.24 + 0.04 * 2 = 0.301
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.301 * 1 / 30 / 60 = 0.0001672
Примесь: 0330 Сера диоксид (516)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.78
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0.1
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.78 * 1.6 + 1.3 * 0.78 * 1.6 + 0.1 * 32 = 6.07

Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 6.07 * 6 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.000728
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.78 * 0.24 + 1.3 * 0.78 * 0.24 + 0.1 * 2 = 0.63
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.63 * 1 / 30 / 60 = 0.00035

ИТОГО выбросы:

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
20	6	1.00	1	1.6	1.6	32	0.24	0.24	2
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год					
0337	2.9	7.5	0.00552	0.01445					
2732	0.45	1.1	0.000837	0.002214					
0301	1	4.5	0.001992	0.00466					
0304	1	4.5	0.000324	0.000758					
0328	0.04	0.4	0.0001672	0.00033					
0330	0.1	0.78	0.00035	0.000728					

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001992	0.00466
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000324	0.000758
0328	Углерод (583)	0.0001672	0.00033
0330	Сера диоксид (516)	0.00035	0.000728
0337	Углерод оксид (584)	0.00552	0.01445
2732	Керосин (654*)	0.000837	0.002214
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0193	0.3085

Источник загрязнения N 6001,Карьер
Источник выделения N 003,Выемка и погрузка вскрыши

Список литературы:
1. 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
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , K1 = 0.05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , K2 = 0.02
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke 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 = 5.5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , K3SR = 1.4
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 = 20
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , K7 = 0.5
Поправочный коэффициент K9 = 1.
Высота падения материала, м , GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , B = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , GMAX = 302
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , GGOD = 30240
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , NJ = 0
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 302 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 5.87
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , TT = 1
GC * TT * 60 / 1200 = 5.87 * 1 * 60 / 1200 = 0.2935
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 30240 * (1-0) = 1,482.
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , G = G + GC = 0 + 0.2935 = 0.2935
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , M = M + MC = 0 + 1,482. = 1,482.

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2935	1,482

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

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

Расчетный период: Теплый период (t>5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , Т = 7
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , DN = 20
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , NK1 = 1
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 1
Коэффициент выпуска (выезда) , A = 1
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , L1N = 224
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , TXS = 32
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , L2N = 14
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , TXM = 2
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , L1 = 224
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , L2 = 14
Примесь: 0337 Углерод оксид (584)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ML = 6
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , MXX = 1.03
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 6 * 224 + 1.3 * 6 * 224 + 1.03 * 32 = 3124.2
Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 3124.2 * 1 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.0625
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6 * 14 + 1.3 * 6 * 14 + 1.03 * 2 = 195.3
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 195.3 * 1 / 30 / 60 = 0.1085
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ML = 0.8
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , MXX = 0.57

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.8 * 224 + 1.3 * 0.8 * 224 + 0.57 * 32 = 430.4
Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 430.4 * 1 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.0086
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.8 * 14 + 1.3 * 0.8 * 14 + 0.57 * 2 = 26.9
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 26.9 * 1 / 30 / 60 = 0.01494
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ML = 3.9
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , MXX = 0.56
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3.9 * 224 + 1.3 * 3.9 * 224 + 0.56 * 32 = 2027.2
Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 2027.2 * 1 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.04054
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.9 * 14 + 1.3 * 3.9 * 14 + 0.56 * 2 = 126.7
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 126.7 * 1 / 30 / 60 = 0.0704
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.04054 = 0.0324
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0704 = 0.0563
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.04054 = 0.00527
Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0704 = 0.00915
Примесь: 0328 Углерод (583)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ML = 0.3
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , MXX = 0.023

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.3 * 224 + 1.3 * 0.3 * 224 + 0.023 * 32 = 155.3
Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 155.3 * 1 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.003106
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.3 * 14 + 1.3 * 0.3 * 14 + 0.023 * 2 = 9.7
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.7 * 1 / 30 / 60 = 0.00539
Примесь: 0330 Сера диоксид (516)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ML = 0.69
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , MXX = 0.112
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.69 * 224 + 1.3 * 0.69 * 224 + 0.112 * 32 = 359.1
Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * 359.1 * 1 * 20 * 10 ^ (-6) = 0.00718
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.69 * 14 + 1.3 * 0.69 * 14 + 0.112 * 2 = 22.44
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 22.44 * 1 / 30 / 60 = 0.01247

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ ИСТОЧНИКА

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0563	0.0324
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00915	0.00527
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00539	0.003106
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01247	0.00718
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1085	0.0625
2732	Керосин (654*)	0.01494	0.0086
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства и др.)	0.2935	1.482

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный
Источник выделения N 004, Транспортировка вскрыши (автосамосвал)
Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2008 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина
п.3.3. Расчет выбросов пыли при транспортных работах.
Вид работ: Автотранспортные работы
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: 15 т
Коэфф., учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл. 3.3.1), C1 = 1.3
Число автомашин, работающих в карьере, n = 6
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, N = 3
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, L = 0.15
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, G2 = N*L/n = 3*0.6/1 = 0.075
Коэфф., учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл. 3.3.2), C2 = 3.5
Состояние карьерных дорог: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дорог (табл. 3.3.3), C3 = 1
Фактическая поверхность материала на платформе, м2, Sфакт = 8
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м2, S = 8
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала, C4 = Sфакт/ S = 8/8 = 1
Скорость обдува материала: 8-10 м/с
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл. 3.3.4), C5 = 1.38
Влажность материала: более 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4), K5 = 0.01
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала (табл. 3.1.1), г/м2*с, Q2 = 0.004
Количество рабочих часов в году, RT = 4440

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства и др.)
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), _G_ =
C1*C2*C3*K5*C7*N*L*Q1/3600+C4*C5*K5*Q2*S*n =
1.3*3.5*1*0.01*0.01*3*0.15*1450/3600+1*1.38*0.1*0.004*8*6 = 0.0385
Валовый выброс, т/год (3.1.2), _M_= _G_*RT*3600/1000000 = 0.0385*4440*3600/1000000 = 0.615

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

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 7

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., DN = 20
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, NK1 = 1
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 6
Коэффициент выпуска (выезда), A = 1
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, L1N = 1.6
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = 32
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, L2N = 0.24
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = 2
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, L1 = 1.6
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, L2 = 0.24

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 6.1
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), MXX = 2.9

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 7.5 · 0.24 + 1.3 · 7.5 · 0.24 + 2.9 · 2 = 9.94
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 9.94 · 1 / 30 / 60 = 0.01445

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 1.1
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), MXX = 0.45

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 1.1 · 0.24 + 1.3 · 1.1 · 0.24 + 0.45 · 2 = 1.507
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 1.507 · 1 / 30 / 60 = 0.000837

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 4.5
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), MXX = 1

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 4.5 · 0.24 + 1.3 · 4.5 · 0.24 + 1 · 2 = 4.48
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 4.48 · 1 / 30 / 60 = 0.00249

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.00249 = 0.001992
Валовый выброс, т/год, M=0.8· 0.00583 = 0.00466

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.00249 = 0.000324
Валовый выброс, т/год, M=0.13· 0.00583 = 0.000758

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 0.4
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), MXX = 0.04

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 0.4 · 0.24 + 1.3 · 0.4 · 0.24 + 0.04 · 2 = 0.301
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 0.301 · 1 / 30 / 60 = 0.0001672
Валовый выброс, т/год, M=0.00033

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 0.78
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), MXX = 0.1

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 0.78 · 0.24 + 1.3 · 0.78 · 0.24 + 0.1 · 2 = 0.63
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 0.63 · 1 / 30 / 60 = 0.00035
Валовый выброс, т/год, M=0,000728

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ ИСТОЧНИКА

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001992	0.00466
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000324	0.000758
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001672	0.00033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00035	0.000728
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00552	0.01445
2732	Керосин (654*)	0.000837	0.002214
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства и др.)	0.0385	0.615

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный
Источник выделения N 005, Выемка и погрузка полезного ископаемого

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2008 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

Влажность материала (полезного ископаемого) составляет более 3% соответственно выбросы при выемке и погрузке строительного песка отсутствует.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 7

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

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, Т = 7
Количество рабочих дней в периоде, DN = 30
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1
Коэффициент выпуска (выезда), A = 1
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, NK1 = 1
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS =32
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM = 2

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 1.03
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 6
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM = 6 · 14 + 1.3 · 6 · 14 + 1.03 · 2 = 195.3

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 195.3 · 1 / 30 / 60 = 0.1085

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.57
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0,8
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM = 0.8 · 14 + 1.3 · 0.8 · 14 + 0.57 · 2 = 26.9

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 26.9 · 1 / 30 / 60 = 0.01494

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.56
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 3.9
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM = 3.9 · 14 + 1.3 ·3.9 · 14 + 0.56 · 2 = 126.7

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 126.7 · 1 / 30 / 60 = 0.0704

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.0704 = 0.0563

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.0704 = 0.00915

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.023
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.3
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM = 0.3 · 14 + 1.3 · 0.3 · 14 + 0.023 · 2 =9.7

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 9.7 · 1 / 30 / 60 = 0.00539

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.112
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.69
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM = 0.69 · 14 + 1.3 · 0.69 · 14 + 0.112 · 2 = 22.44

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 22.44 · 1 / 30 / 60 = 0.01247

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ ИСТОЧНИКА

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0563	0.211
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00915	0.03426
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00539	0.0202
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01247	0.0467
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1085	0.406
2732	Керосин (654*)	0.01494	0.056

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный
Источник выделения N 006, Разгрузка и хранение вскрыши на внутренней отвале

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2008 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина
п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1), K1 = 0.05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1), K2 = 0.02
Скорость ветра в диапазоне: 5,0-7,0 м/с
Коэфф., учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2), K3 = 2
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (табл. 3.1.3), K4 = 1
Влажность материала: более 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4), K5 = 0.1
Крупность материала: 20 мм
Коэфф., учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5), K7 = 0.5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6), K8 = 1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, K9 = 0.1

Высота падения материала: 1 м
Коэфф., учитывающий высоту пересыпки (табл. 3.1.7), B, = 0.7
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, Gчас = 302
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, Gгод = 30240
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (табл. 3.1.8), η = 0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства и др.)
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), _G_= (K1*K2*K3*K4*K5*K7*K8*K9*B,*Gчас*1000000/3600) * (1- η) = (0.05*0.02*2*1*0.1*0.5*1*0.1*0.7*302*1000000/3600)*(1-0) = 0.587
Так как погрузочно-разгрузочные работы длятся около 6 минут, полученный результат усредняем до 20 минут (п.2.1)
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_= 0.578*360/1200 = 0.176
Валовый выброс, т/год (3.1.2), _M_= K1*K2*K3*K4*K5*K7*K8*K9*B,*Gгод * (1- η) = 0.05*0.02*2*1*0.1*0.5*1*0.1*0.7*30240*(1-0) = 0,212

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ ИСТОЧНИКА

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства и др.)	0.176	0.212

Расчет выбросов ЗВ от склада ПРС

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный
Источник выделения N 001, Хранение ПРС

п.3.2. Склады и хвостохранилища.
Вид работ: Расчет выбросов при статическом хранении материала
Материал: Глина
Скорость ветра в диапазоне: 5,0-7,0 м/с
Коэфф., учитывающий местные метеоусловия (табл. 2), K3 = 1.4
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (табл. 3), K4 = 1
Влажность материала: более 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 4), K5 = 0.01
Фактическая площадь склада, м2, Sфакт = 900
Поверхность пыления в плане, м2, S = 300
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = Sфакт/S = 900/300=3
Крупность материала: 5-10 мм
Коэфф., учитывающий крупность материала (табл. 5), K7 = 0.6
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности (табл. 3.1.1), q' = 0.004
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (табл. 3.1.8), η = 0.85

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства и др.)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), _G_= К3*К4*К5*К6*К7* q'*S = 1.4*1*0.01*3*0.6*0.004*300 = 0,03024
Валовый выброс, т/год (3.2.5), _M_= 0.0864*К3*К4*К5*К6*К7* q'*S*(365-(Тсп+Тд))*(1- η) = 0.0864*1.4*1*0.01*3*0.6*0.004*300*(365-(150+30))*(1-0.85) =0.0725

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства и др.)	0.03024	0.0725

Источник загрязнения N 6003,Внешний отвал вскрыши
Источник выделения N 001,Хранение вскрыши

Список литературы:
Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2008 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , G3SR = 5.5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , K3SR = 1.4
Скорость ветра (максимальная), м/с , G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , K3 = 2
Влажность материала, % , VL = 12
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 = 1420
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , K6 = 1.45
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1) , Q = 0.004
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 * 0.004 * 1420 * (1-0.85) = 0,0124
Валовый выброс, т/год (3.2.5) , MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1.4 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1420 * (365-(150+ 30)) * (1-0.85) = 0,069

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства и др.)	0.0124	0.069

Источник загрязнения N 6004, Склад ПРС
Источник выделения N 001, Разгрузка и хранение ПРС

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2008 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

Тип источника выделения: Карьер
Материал: : Материалы из отсевов дробления
п.3.3. Расчет выбросов пыли при транспортных работах.
Вид работ: Автотранспортные работы
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , K4 = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , G3SR = 5.5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , K3SR = 1.4
Скорость ветра (максимальная), м/с , G3 = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , K3 = 2
Влажность материала, % , VL = 12
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 = 1800
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , K6 = 1
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1) , Q = 0.004
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 * 0.5 * 0.004 * 1800 * (1-0.85) = 0,011
Валовый выброс, т/год (3.2.5) , MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1.4 * 1 * 0.01 * 1.0* 0.5 * 0.004 * 1800 * (365-(150 + 30)) * (1-0.85) = 0,240

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства и др.)	0.011	0.240

Приложение 4

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ И КАРТЫ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

```
1. Общие сведения.
       Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
       Расчет выполнен ТОО "Компания Агропромпроект"
   ---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015                                          |
  | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999                                                        |
  | Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 26.11.2015 до выхода ОНД-2016                          |
   ---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Параметры города
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Название Акм.обл., Ерейментауский р-н
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 12.0 м/с
      Средняя скорость ветра=   5.0 м/с
      Температура летняя = 25.0 град.С
      Температура зимняя = -25.0 град.С
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города = 0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
      Фоновые концентрации на постах не заданы


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект    :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2026      Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    5.0                        0.0 -386.0 -504.0       36.0     36.0    0 1.0 1.00 0 0.1728840


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект    :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2026      Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
                 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |     Um    |     Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|~~~~~~~~~~~|----|[доли  ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 6001|     0.17288|  П |     1.660 |    0.50   |     39.9  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.17288 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =       1.659976 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------- |
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =     0.50 м/с       |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект    :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2026      Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Фоновая концентрация не задана
```

Расчет по прямоугольнику 001 : 17070x17070 с шагом 1707
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(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 17070, Ширина(по Y)= 17070
шаг сетки = 1707.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 0.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09279 доли ПДК |
| 0.01856 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 6.23 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.1729	0.092793	100.0	100.0	0.536738336
			В сумме =	0.092793	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 м |
| Длина и ширина : L= 17070 м; B= 17070 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1707 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-1
2-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-2
3-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	-3
4-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-4
5-	0.002	0.003	0.004	0.007	0.014	0.017	0.010	0.005	0.003	0.002	0.002	-5
6-C	0.002	0.003	0.004	0.010	0.036	0.093	0.019	0.006	0.004	0.002	0.002	C-6
						^						
7-	0.002	0.003	0.004	0.009	0.025	0.042	0.015	0.006	0.003	0.002	0.002	-7
8-	0.002	0.002	0.004	0.005	0.009	0.011	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002	-8
9-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	-9
10-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.09279 долей ПДК
                                         =0.01856 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =      0.0м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Ym =      0.0 м
 При опасном направлении ветра  :      217 град.
  и "опасной" скорости ветра     :  6.23 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект    :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2026      Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 7

            _____________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=   4699:  4002:  4694:  4008:  4690:  4006:  4014:
--------------:--------:--------:--------:--------:--------:--------:
  x=  -2970: -2987: -4049: -4065: -5128: -5137: -5144:
--------------:--------:--------:--------:--------:--------:--------:
 Qc : 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

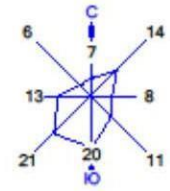
          Координаты точки :  X= -2987.0 м     Y= 4002.0 м
                                          _____________________________
  Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.00391 доли ПДК  |
                                      |       0.00078 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном направлении    150 град.
                        и скорости ветра  0.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |      0.1729|    0.003911 | 100.0  | 100.0 | 0.022623943  |
|                         В сумме =    0.003911   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

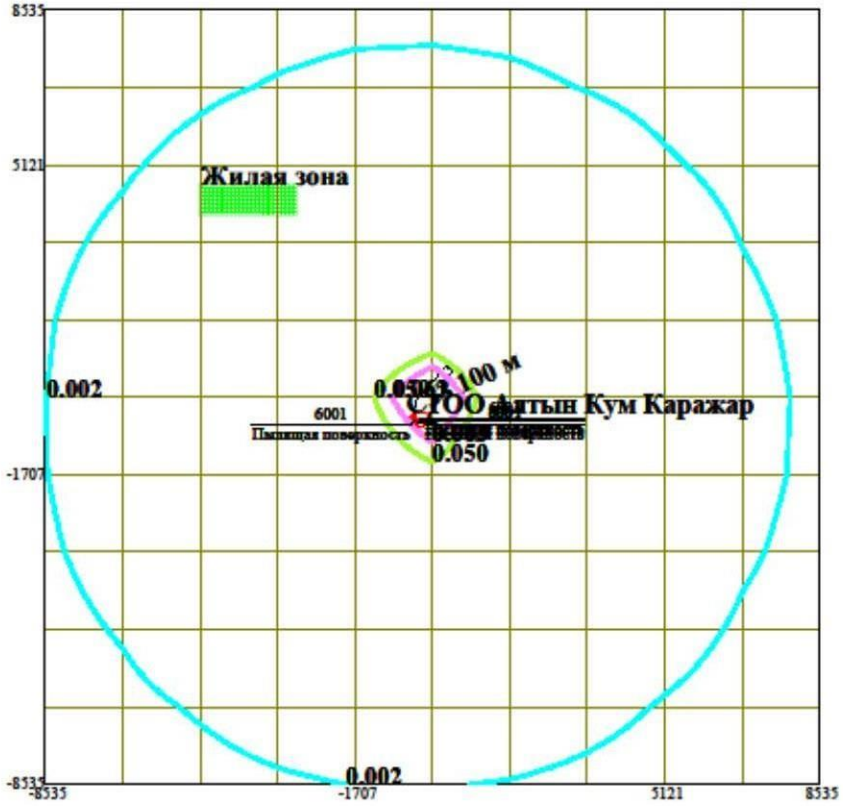
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект    :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2026      Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 56

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки : X= -395.0 м      Y= -386.0 м
                                          _____________________________
  Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.88037 доли ПДК  |
                                      |       0.17607 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном направлении    176 град.
                        и скорости ветра  0.64 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |      0.1729|    0.880369 | 100.0  | 100.0 |    5.0922551  |
|                         В сумме =    0.880369   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000     0.0                          |
```

Город : 073 Акм.обл., Ерейментауский р-н
Объект : 0001 ТОО "Алтын Кум Каражар" Вар.№ 4
ПК ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (4)





Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груп

Изолинии в долях ПДК
- 0.002 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК

0 1254 3762м.
Масштаб 1:125400

Макс концентрация 0.0927935 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 6.23 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17070 м, высота 17070 м,
шаг расчетной сетки 1707 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6001	П1	5.0			0.0		-386.0	-504.0	36.0	36.0	0	1.0	1.00	0	0.0280980

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
                  ПДКр для примеси 0304 = 0.40000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um -[м/с]	Xm [м]
1	000101 6001	0.02810	П	0.296	0.50	28.5
Суммарный Mq = 0.02810 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.295773 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 17070x17070 с шагом 1707
 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)= 17070, Ширина(по Y)=   17070
                       шаг сетки = 1707.0

 Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки : X=   0.0 м   Y=   0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01118 доли ПДК |
                                     | 0.00447 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   217 град.
                      и скорости ветра 9.95 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.0281|    0.011180 | 100.0  | 100.0 | 0.397899926  |
|                         В сумме =    0.011180   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000     0.0                          |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)

      Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
      | Координаты центра : X=   0 м; Y=   0 м |
      | Длина и ширина   : L= 17070 м; B= 17070 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   1707 м |

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|--
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |- 1
   |                                                               |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |- 2
   |                                                               |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |- 3
   |                                                               |
 4-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.001  .     .     .     .  |- 4
   |                                                               |
 5-|  .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.001 0.001  .     .     .  |- 5
   |                                                               |
 6-C  .     .    0.000 0.001 0.004 0.011 0.002 0.001  .     .     .  C- 6
   |                               ^                               |
 7-|  .     .     .    0.001 0.003 0.005 0.001 0.001  .     .     .  |- 7
   |                                                               |
 8-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .  |- 8
   |                                                               |
 9-|  .     .     .     .    0.000 0.000  .     .     .     .     .  |- 9
   |                                                               |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-10
   |                                                               |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-11
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|--
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =0.01118 долей ПДК
                                        =0.00447 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   0.0м
     (X-столбец 6, Y-строка 6)   Ym =   0.0 м
 При опасном направлении ветра :   217 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 9.95 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 7

      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=   4699:  4002:  4694:  4008:  4690:  4006:  4014:
-----------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
 x=  -2970: -2987: -4049: -4065: -5128: -5137: -5144:
```

```
-------------------:-----------:-----------:-----------:-----------:-----------:-----------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

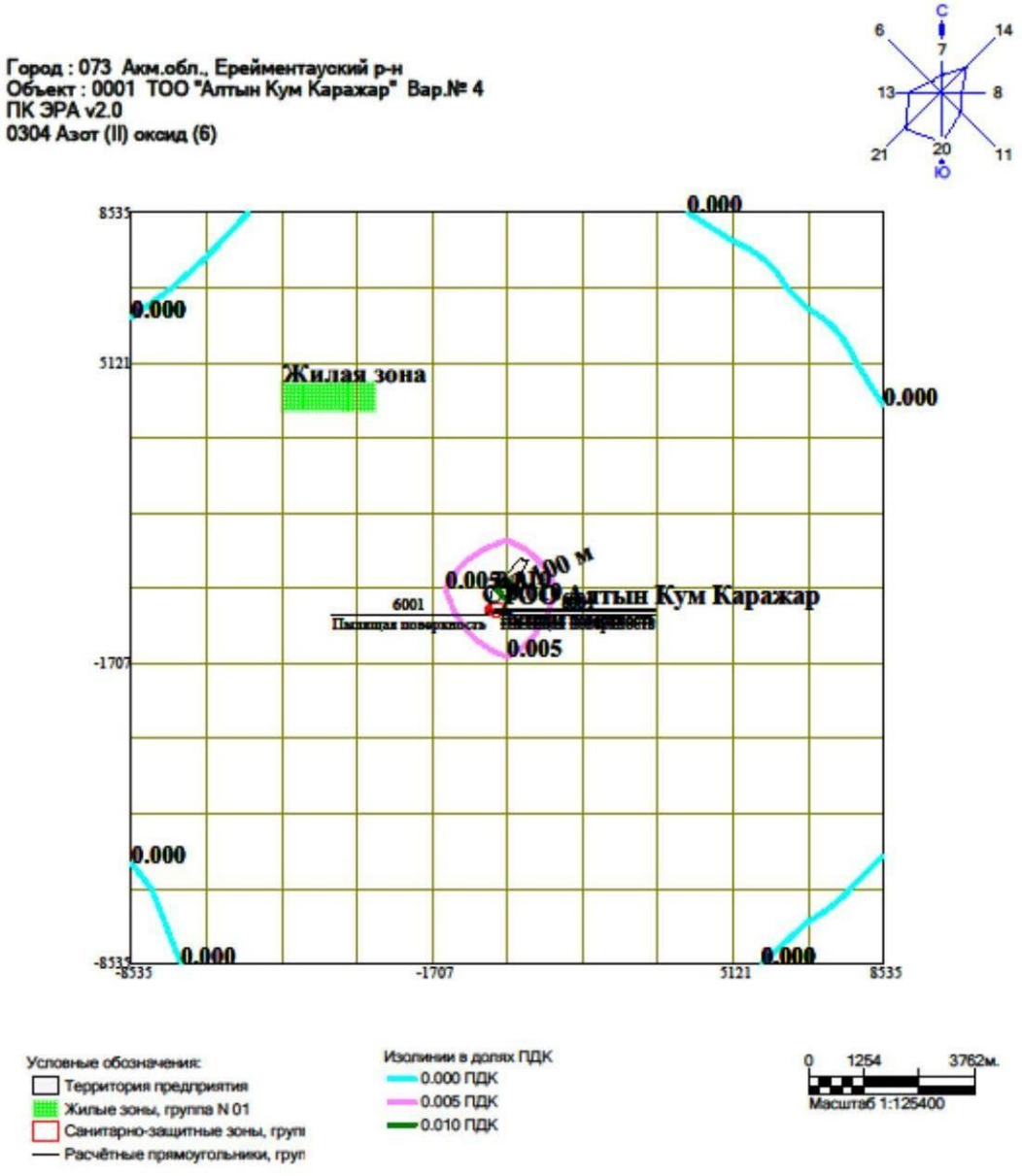

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки : X= -2987.0 м     Y= 4002.0 м
                                              ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.00040 доли ПДК  |
                                     |        0.00016 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    151 град.
                       и скорости ветра  1.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |      0.0281|   0.000405 | 100.0  | 100.0 | 0.014407884  |
|                         В сумме =    0.000405   100.0                           |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000     0.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект    :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2026      Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 56

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки : X= -395.0 м      Y= -386.0 м
                                              ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.10781 доли ПДК  |
                                     |        0.04312 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    176 град.
                       и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |      0.0281|   0.107807 | 100.0  | 100.0 |    3.8368382  |
|                         В сумме =    0.107807   100.0                           |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000     0.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс концентрация 0.0111802 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 9.95 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17070 м, высота 17070 м,
шаг расчетной сетки 1707 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Примесь :0328 - Углерод (583)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	5.0			0.0		-386.0	-504.0	36.0	36.0	0	3.0	1.00	0	0.0165044

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.01650	П	1.390	0.50	14.3
Суммарный Mq = 0.01650 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.389864 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (583)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 17070x17070 с шагом 1707
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(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Примесь :0328 - Углерод (583)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 17070, Ширина(по Y)= 17070
шаг сетки = 1707.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 0.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02127 доли ПДК | 0.00319 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.0165	0.021266	100.0	100.0	1.2884767
			В сумме =	0.021266	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь :0328 - Углерод (583)

      Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
      | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 м |
      | Длина и ширина : L= 17070 м; B= 17070 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1707 м |

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-3
4-	.	.	.	.	0.000	0.001	.	.	.	.	.	-4
5-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	-5
6-C	.	.	.	0.001	0.003	0.021 ^	0.001	0.001	.	.	.	C-6
7-	.	.	.	0.001	0.002	0.005	0.001	0.000	.	.	.	-7
8-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	-8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См =0.02127 долей ПДК
=0.00319 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь :0328 - Углерод (583)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 7

      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=	4699:	4002:	4694:	4008:	4690:	4006:	4014:

```
  x=  -2970: -2987: -4049: -4065: -5128: -5137: -5144:
------------:--------:--------:--------:--------:--------:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -2987.0 м Y= 4002.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00032 доли ПДК | 0.00005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 150 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.0165	0.000315	100.0	100.0	0.019107953
			В сумме =	0.000315	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Примесь :0328 - Углерод (583)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 56

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

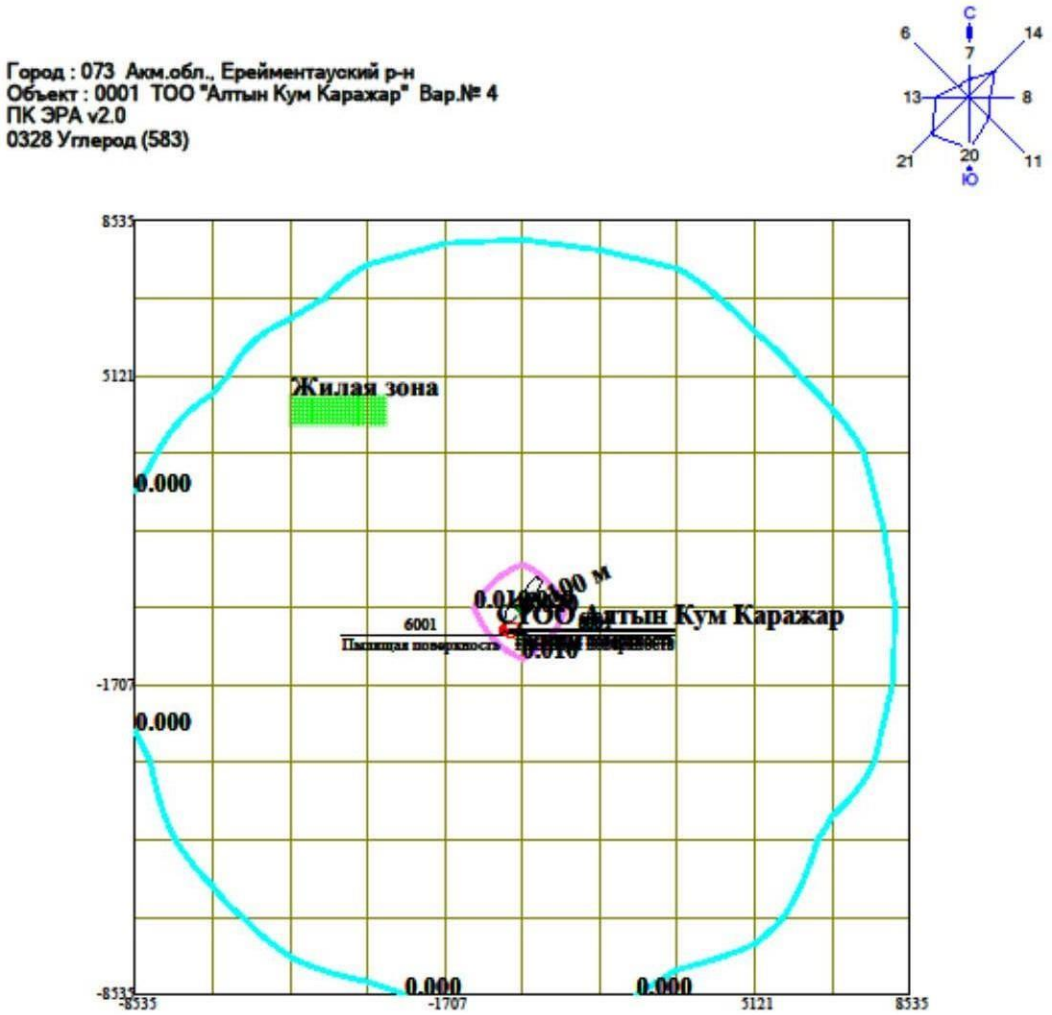
Координаты точки : X= -395.0 м Y= -386.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18108 доли ПДК | 0.02716 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 0.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.0165	0.181081	100.0	100.0	10.9716806
			В сумме =	0.181081	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		



Макс концентрация 0.0212655 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17070 м, высота 17070 м,
шаг расчетной сетки 1707 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
		~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	5.0				0.0	-386.0	-504.0	36.0	36.0	0	1.0	1.00	0	0.0381100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)
                  ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6001	0.03811	П	0.321	0.50	28.5
Суммарный Mq = 0.03811 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.320931 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 17070x17070 с шагом 1707
 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)= 17070, Ширина(по Y)= 17070
                       шаг сетки = 1707.0

 Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки : X=   0.0 м   Y=   0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01213 доли ПДК |
                                     | 0.00607 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   217 град.
                      и скорости ветра 9.95 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.0381|    0.012131 | 100.0  | 100.0 | 0.318319947  |
|                        В сумме =    0.012131   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000     0.0                          |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)

      Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
      | Координаты центра : X=   0 м; Y=   0 м |
      | Длина и ширина   : L= 17070 м; B= 17070 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   1707 м |

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1      2      3      4      5      6      7      8      9     10     11
   *----|------|------|------|------|------C------|------|------|------|------|
 1-|  .      .      .      .      .      .      .      .      .      .      .    |- 1
   |                                                                            |
 2-|  .      .      .      .      .      .      .      .      .      .      .    |- 2
   |                                                                            |
 3-|  .      .      .      .      .      .      .      .      .      .      .    |- 3
   |                                                                            |
 4-|  .      .      .    0.000 0.001 0.001 0.001  .      .      .      .    |- 4
   |                                                                            |
 5-|  .      .      .    0.001 0.001 0.002 0.001 0.001  .      .      .    |- 5
   |                                                                            |
 6-C  .      .    0.001 0.001 0.004 0.012 0.002 0.001  .      .      .    C- 6
   |                                  ^                                        |
 7-|  .      .    0.000 0.001 0.003 0.005 0.002 0.001  .      .      .    |- 7
   |                                                                            |
 8-|  .      .      .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .      .      .    |- 8
   |                                                                            |
 9-|  .      .      .      .    0.001 0.001 0.000  .      .      .      .    |- 9
   |                                                                            |
10-|  .      .      .      .      .      .      .      .      .      .      .    |-10
   |                                                                            |
11-|  .      .      .      .      .      .      .      .      .      .      .    |-11
   |                                                                            |
   |- ·|------|------|------|------|------C------|------|------|------|------|---|
      1      2      3      4      5      6      7      8      9     10     11
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.01213 долей ПДК
                                       =0.00607 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм =   0.0м
     (X-столбец 6, Y-строка 6)   Yм =   0.0 м
 При опасном направлении ветра :   217 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 9.95 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 7

      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=   4699:  4002:  4694:  4008:  4690:  4006:  4014:
-------------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
  x=  -2970: -2987: -4049: -4065: -5128: -5137: -5144:
```

```
-------------:-------:-------:-------:-------:-------:-------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки :  X= -2987.0 м     Y= 4002.0 м

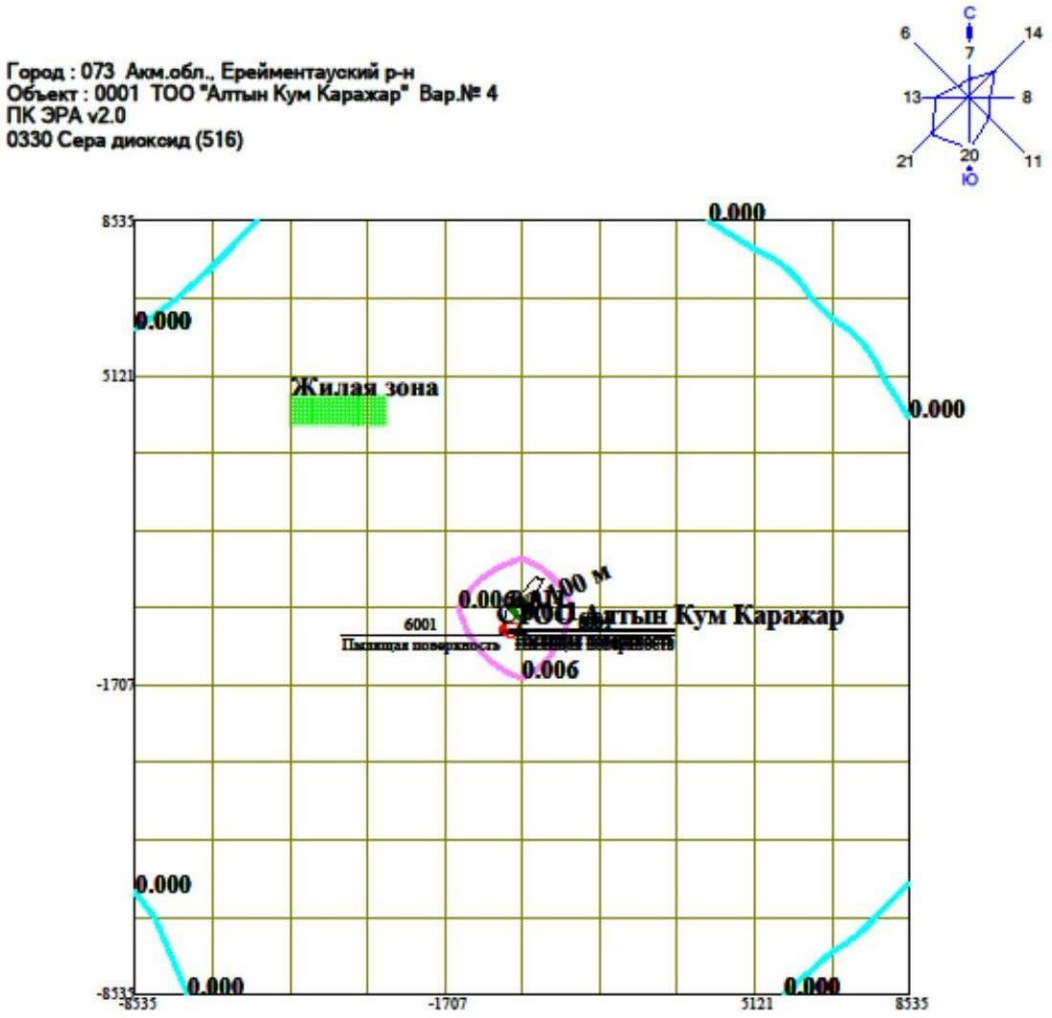
  Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.00044 доли ПДК  |
                                      |       0.00022 мг/м3      |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении    151 град.
                        и скорости ветра  1.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.0381|    0.000439 | 100.0  | 100.0 | 0.011526308  |
|                         В сумме =    0.000439   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект    :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4      Расч.год: 2026       Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 56

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки : X= -395.0 м      Y= -386.0 м

  Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.11698 доли ПДК  |
                                      |       0.05849 мг/м3      |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении    176 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.0381|    0.116978 | 100.0  | 100.0 |    3.0694706 |
|                         В сумме =    0.116978   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс концентрация 0.0121312 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 9.95 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17070 м, высота 17070 м,
шаг расчетной сетки 1707 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (584)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001 П1		5.0				0.0	-386.0	-504.0	36.0	36.0	0	1.0	1.00	0	0.3365400

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (584)
                  ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6001	0.33654	П	0.283	0.50	28.5
Суммарный Mq = 0.33654 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.283406 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (584)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 17070x17070 с шагом 1707
 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (584)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)= 17070, Ширина(по Y)=   17070
                       шаг сетки = 1707.0

 Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки : X=   0.0 м   Y=   0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01071 доли ПДК |
                                     | 0.05356 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   217 град.
                        и скорости ветра 9.95 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.3365	0.010713	100.0	100.0	0.031831995
			В сумме =	0.010713	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
   Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
   Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
   Примесь :0337 - Углерод оксид (584)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 м
Длина и ширина : L= 17070 м; B= 17070 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1707 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-3
4-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	-4
5-	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	.	.	.	-5
6-C	.	.	.	0.001	0.004	0.011	0.002	0.001	.	.	.	C-6
7-	.	.	.	0.001	0.002	0.004	0.001	0.001	.	.	.	-7
8-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	-8
9-	.	.	.	.	.	0.000	.	.	.	.	.	-9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.01071 долей ПДК
=0.05356 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.95 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
   Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
   Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
   Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
   Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 7

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=	4699:	4002:	4694:	4008:	4690:	4006:	4014:

```
  x=  -2970: -2987: -4049: -4065: -5128: -5137: -5144:
-------------:--------:--------:--------:--------:--------:--------:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки :  X= -2987.0 м     Y= 4002.0 м

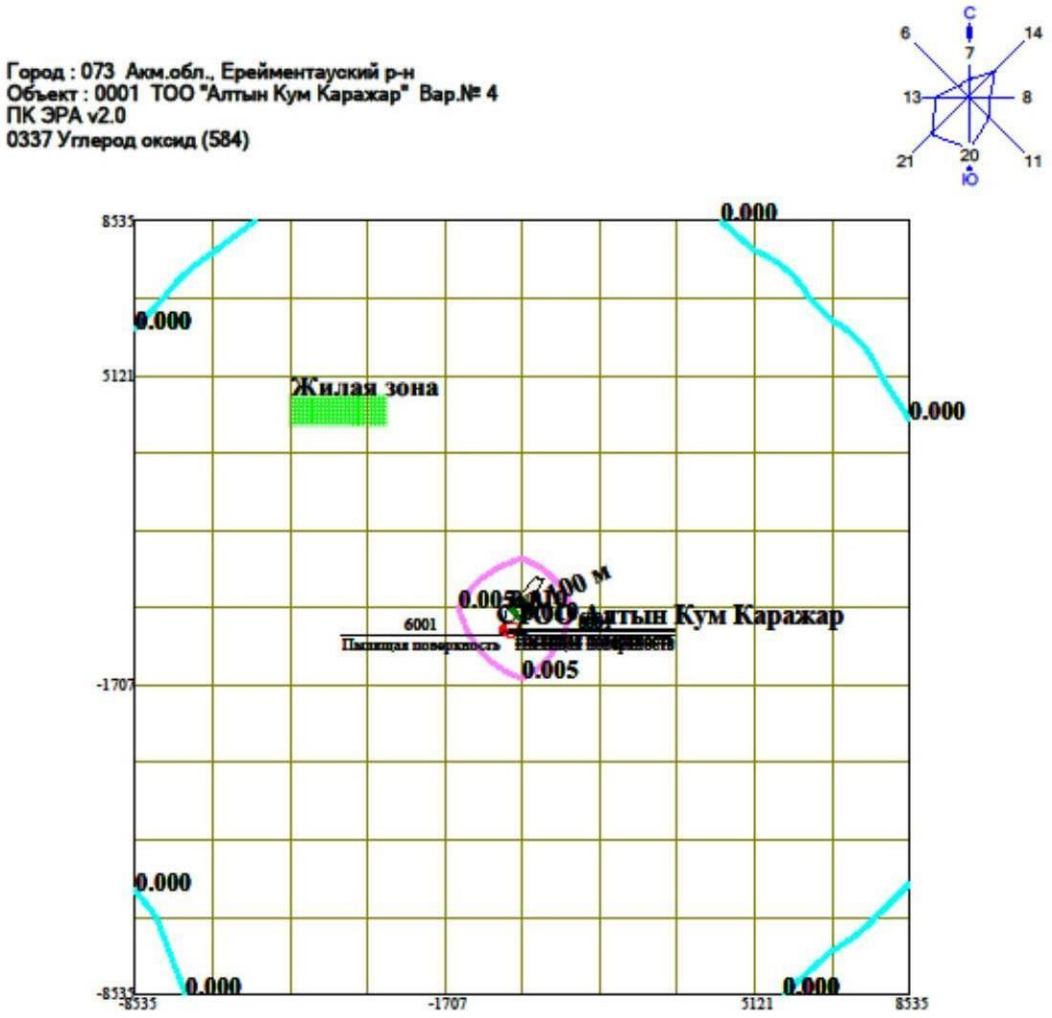
  Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.00039 доли ПДК  |
                                      |       0.00194 мг/м3      |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении    151 град.
                        и скорости ветра  1.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |      0.3365|    0.000388 | 100.0  | 100.0 | 0.001152631  |
|                          В сумме =    0.000388   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000     0.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект    :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4      Расч.год: 2026       Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (584)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 56

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки : X= -395.0 м      Y= -386.0 м

  Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.10330 доли ПДК  |
                                      |       0.51650 мг/м3      |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении    176 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |      0.3365|    0.103300 | 100.0  | 100.0 | 0.306946993  |
|                          В сумме =    0.103300   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000     0.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Макс концентрация 0.0107127 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 9.95 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17070 м, высота 17070 м,
шаг расчетной сетки 1707 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001 П1		5.0				0.0	-386.0	-504.0	36.0	36.0	0	1.0	1.00	0	0.0464940

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                  ПДКр для примеси 2732 = 1.20000005 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6001	0.04649	П	0.163	0.50	28.5
Суммарный Mq = 0.04649 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.163139 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 17070x17070 с шагом 1707
 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)= 17070, Ширина(по Y)=   17070
                       шаг сетки = 1707.0

 Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки : X=   0.0 м   Y=   0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00617 доли ПДК |
                                     | 0.00740 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   217 град.
                        и скорости ветра 9.95 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.0465	0.006167	100.0	100.0	0.132633299
			В сумме =	0.006167	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
   Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
   Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
   Примесь :2732 - Керосин (654*)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 м
Длина и ширина : L= 17070 м; B= 17070 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1707 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-4
5-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	-5
6-C	.	.	.	0.001	0.002	0.006	0.001	.	.	.	.	C-6
7-	.	.	.	0.000	0.001	0.003	0.001	.	.	.	.	-7
8-	.	.	.	.	0.000	0.001	.	.	.	.	.	-8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.00617 долей ПДК
=0.00740 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.95 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
   Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
   Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
   Примесь :2732 - Керосин (654*)
   Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 7

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=	4699:	4002:	4694:	4008:	4690:	4006:	4014:

```
  x=  -2970: -2987: -4049: -4065: -5128: -5137: -5144:
------------:--------:--------:--------:--------:--------:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -2987.0 м Y= 4002.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00022 доли ПДК | 0.00027 мг/м3

Достигается при опасном направлении 151 град.
и скорости ветра 1.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.0465	0.000223	100.0	100.0	0.004802628
			В сумме =	0.000223	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Примесь :2732 - Керосин (654*)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 56

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

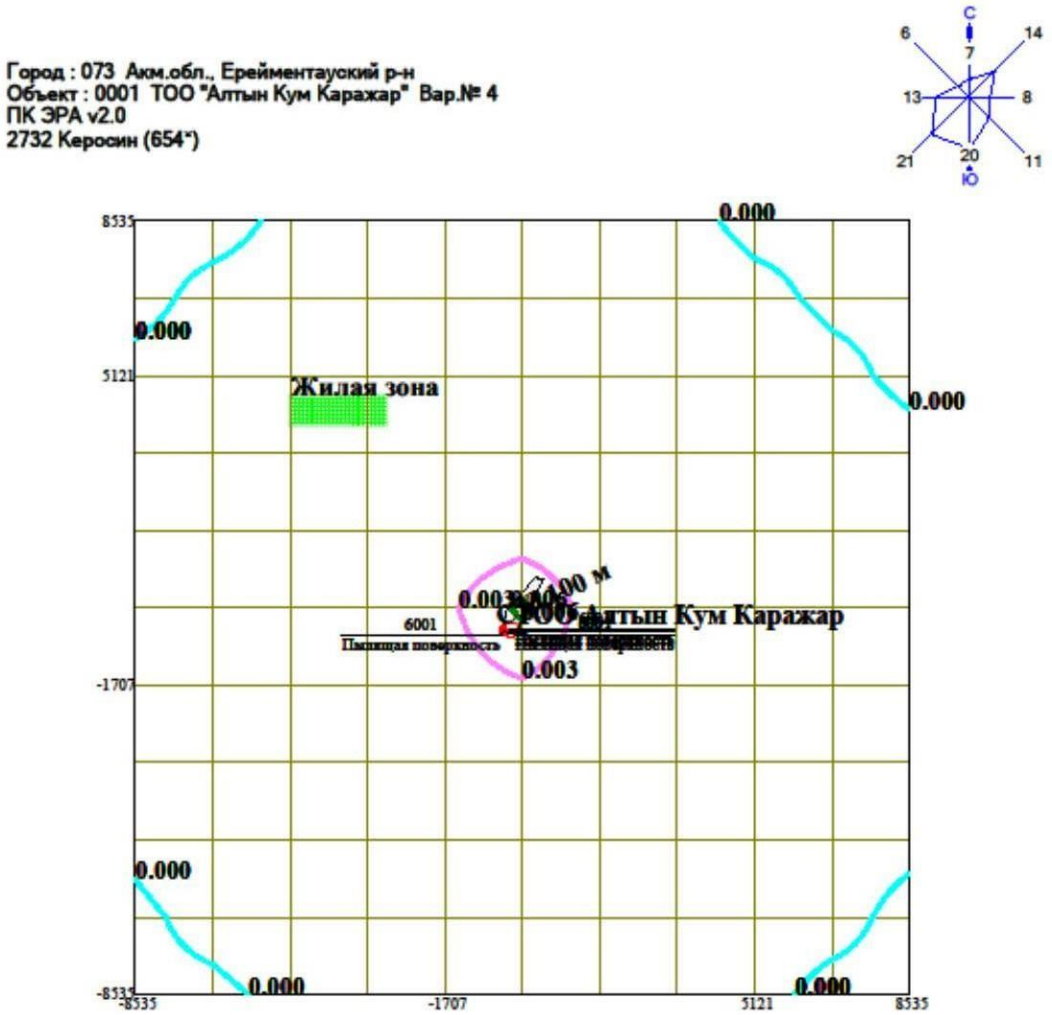
Координаты точки : X= -395.0 м Y= -386.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05946 доли ПДК | 0.07136 мг/м3

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.0465	0.059463	100.0	100.0	1.2789459
			В сумме =	0.059463	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		



Макс концентрация 0.0061667 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 9.95 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17070 м, высота 17070 м,
шаг расчетной сетки 1707 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000101 6001	П1	5.0				0.0	-386.0	-504.0	36.0	36.0	0	3.0	1.00	0	0.5856000
000101 6002	П1	5.0				0.0	-200.0	-268.0	27.0	27.0	0	3.0	1.00	0	0.0302400
000101 6003	П1	5.0				0.0	-86.0	-39.0	33.0	33.0	0	3.0	1.00	0	0.0124000
000101 6004	П1	5.0				0.0	130.0	300.0	39.0	39.0	0	3.0	1.00	0	0.0110000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Номер <об-п>-<ис>	Код	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6001	0.58560	П	1.634	0.50	45.6
2	000101 6002	0.03024	П	0.084	0.50	45.6
3	000101 6003	0.01240	П	0.035	0.50	45.6
4	000101 6004	0.01100	П	0.031	0.50	45.6

Суммарный Mq = 0.63924 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.783706 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 17070x17070 с шагом 1707
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(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 17070, Ширина(по Y)= 17070
шаг сетки = 1707.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 0.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11786 доли ПДК |
| 0.03536 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 4.43 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.5856	0.107276	91.0	91.0	0.183190212
2	000101 6002	П	0.0302	0.010580	9.0	100.0	0.349878550
		В сумме =		0.117857	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000003	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 м
Длина и ширина : L= 17070 м; B= 17070 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1707 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-2
3-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	-3
4-	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	-4
5-	0.001	0.002	0.003	0.007	0.018	0.023	0.014	0.005	0.003	0.002	0.001	-5
6-C	0.001	0.002	0.004	0.013	0.042	0.118	0.024	0.006	0.003	0.002	0.001	C-6
7-	0.001	0.002	0.004	0.010	0.032	0.049	0.019	0.006	0.003	0.002	0.001	-7
8-	0.001	0.002	0.003	0.005	0.011	0.014	0.008	0.004	0.002	0.002	0.001	-8
9-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	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	0.001	0.001	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.11786 долей ПДК
=0.03536 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.43 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 7

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  |
     |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	4699:	4002:	4694:	4008:	4690:	4006:	4014:
x=	-2970:	-2987:	-4049:	-4065:	-5128:	-5137:	-5144:
Qc :	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -2987.0 м Y= 4002.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00321 доли ПДК | 0.00096 мг/м3

Достигается при опасном направлении 150 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.5856	0.003015	93.9	93.9	0.005147880
2	000101 6002	П	0.0302	0.000140	4.4	98.2	0.004634295
			В сумме =	0.003155	98.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000057	1.8		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 56

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

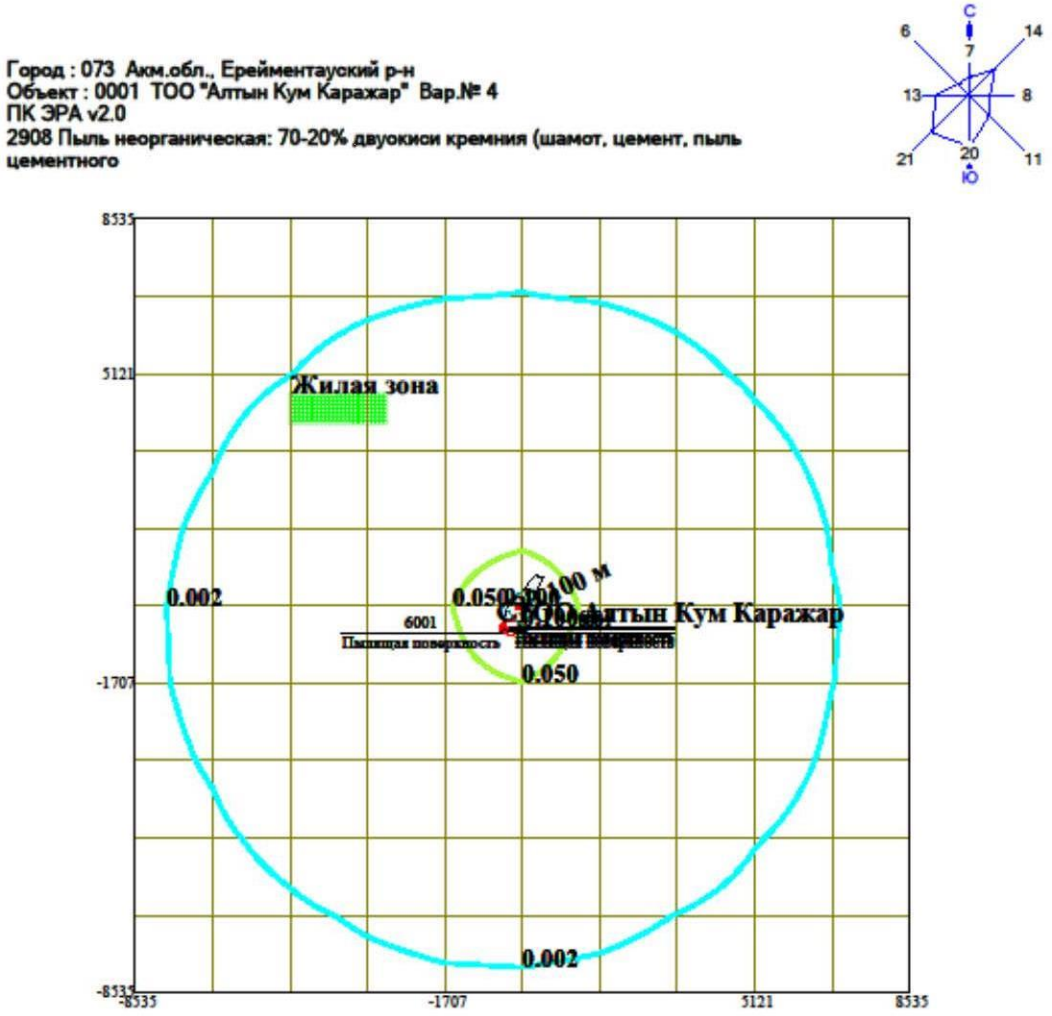
Координаты точки : X= -404.0 м Y= -621.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.98387 доли ПДК | 0.29516 мг/м3

Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.5856	0.978959	99.5	99.5	1.6717194
			В сумме =	0.978959	99.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.004909	0.5		



Макс концентрация 0.1178598 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 4.43 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17070 м, высота 17070 м,
шаг расчетной сетки 1707 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                       0330 Сера диоксид (516)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
Примесь 0301															
000101 6001	П1	5.0				0.0	-386.0	-504.0	36.0	36.0	0	1.0	1.00	0	0.1728840
Примесь 0330															
000101 6001	П1	5.0				0.0	-386.0	-504.0	36.0	36.0	0	1.0	1.00	0	0.0381100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                       0330 Сера диоксид (516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86) - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники						
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.94064	П	1.806	0.50	39.9

Суммарный Mq =	0.94064 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	1.806344 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                       0330 Сера диоксид (516)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 17070x17070 с шагом 1707
 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(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект   :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4   Расч.год: 2026   Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                       0330 Сера диоксид (516)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)= 17070, Ширина(по Y)=   17070
                       шаг сетки = 1707.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

```
          Координаты точки : X=       0.0 м     Y=      0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=     0.10098 доли ПДК  |

   Достигается при опасном направлении    217 град.
                        и скорости ветра  6.23 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П |     0.9406|    0.100976 | 100.0  | 100.0 | 0.107347667  |
|                        В сумме =    0.100976   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000     0.0                          |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект    :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2026      Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                           0330 Сера диоксид (516)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_______
      |  Координаты центра  : X=       0 м;  Y=       0 м   |
      |  Длина и ширина     : L=  17070 м;  B=  17070 м    |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    1707 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|--
 1-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.002 0.002 0.003 0.005 0.006 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.002 0.003 0.004 0.007 0.015 0.019 0.011 0.005 0.003 0.002 0.002 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.002 0.003 0.005 0.011 0.039 0.101 0.020 0.007 0.004 0.003 0.002 C- 6
   |                                 ^                                 |
 7-| 0.002 0.003 0.005 0.010 0.027 0.045 0.017 0.007 0.004 0.002 0.002 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.012 0.008 0.005 0.003 0.002 0.002 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.001 0.001 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

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.10098
 Достигается в точке с координатами:  Xм =      0.0м
     ( X-столбец 6,  Y-строка 6)       Yм =      0.0 м
 При опасном направлении ветра  :       217 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  6.23 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
      Объект    :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
      Вар.расч. :4     Расч.год: 2026      Расчет проводился 04.08.2026 14:14
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                           0330 Сера диоксид (516)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 7

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]       |
```

```
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [     м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то 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=	4699:	4002:	4694:	4008:	4690:	4006:	4014:
x=	-2970:	-2987:	-4049:	-4065:	-5128:	-5137:	-5144:
Qc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -2987.0 м Y= 4002.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00426 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 150 град.
и скорости ветра 0.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.9406	0.004256	100.0	100.0	0.004524788
			В сумме =	0.004256	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :073 Акм.обл., Ерейментауский р-н.
Объект :0001 ТОО "Алтын Кум Каражар".
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 04.08.2026 14:14
Группа суммации :31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (516)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 56

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

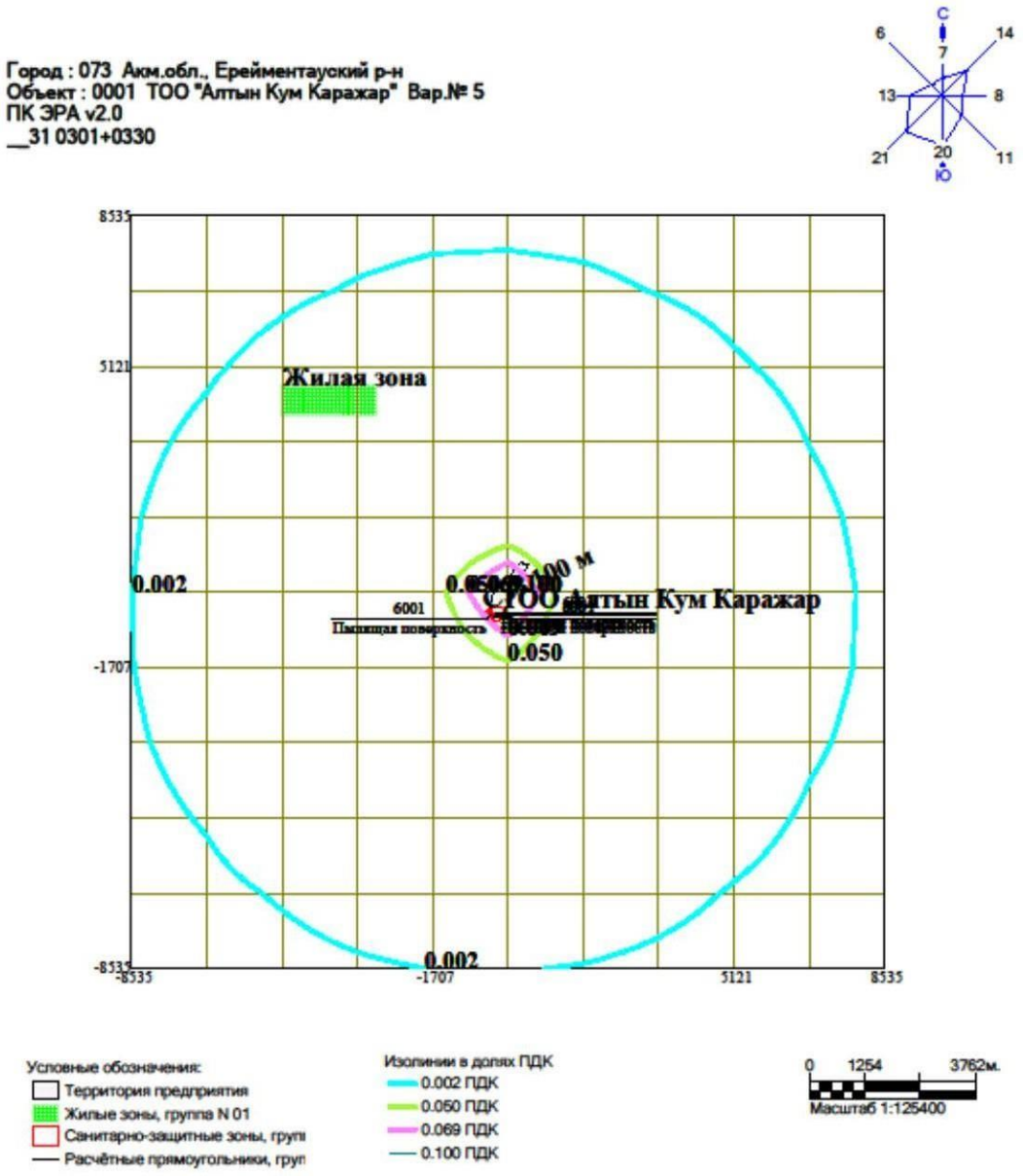
Координаты точки : X= -395.0 м Y= -386.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.95800 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 0.64 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П	0.9406	0.957996	100.0	100.0	1.0184510
			В сумме =	0.957996	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		



Макс концентрация 0.1009755 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 6.23 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 17070 м, высота 17070 м,
шаг расчетной сетки 1707 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Приложение 5

№ 20-01/2672 от 05.10.2026

ULTTYQ GEOLOGİALYQ QYZMET

«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ

010000, Астана қ, Ә. 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 «Алтын Кум Каражар»

На исх. № 19 от 28.07.2026 г.

АО «Национальная геологическая служба» *(далее – Общество)*, рассмотрев ваше обращение касательно предоставления справочно-аналитической услуги о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод, сообщает следующее.

В пределах указанных координат месторождения гравийно-песчаной смеси «Каражар-2016», расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на государственном учете Республики Казахстан **по состоянию на 01.01.2026 года, отсутствуют**.

С более подробной информацией об оказываемых услугах и продукции Вы можете ознакомиться на официальном сайте Общества https://geology.kz, по телефону 8 (7172) 57-93-47, а также направив запрос на электронную почту delo@geology.kz.

Заместитель
Председателя Правления **Шабанбаев К.У.**

Исп.: Нургалиева М.М.
Тел.: 8 776 116 33 77
e-mail: m.nurgalieva@geology.kz

Дата: 05.10.2026 12:22. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 8.0.0. Положительный результат проверки ЭЦП

«Алтын Кум Каражар» ЖШС

28.07.2026 жылдың № 19 шығыс хатына

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – қоғам) ҚР Мемлекеттік есебінде барланған және есепте тұрған жерасты сулары кен орындарының болуы не болмауы туралы анықтамалық-талдамалық қызмет көрсету жөніндегі өтінішті қарап, келесіні хабарлайды.

Ақмола облысы Ерейментау ауданында орналасқан «Каражар-2016» қиыршықтас-құм қоспасы кен орнының көрсетілген координаттары шегінде, шаруашылық-ауыз сумен қамтамассыз етуге арналған бекітілген қоры бар жерасты су кен орындары **01.01.2026 ж. жағдай бойынша ҚР Мемлекеттік есебінде жоқ.**

Көрсетілетін қызметтер мен өнімдер туралы толығырақ ақпаратпен Қоғамның https://geology.kz ресми сайтында танысуға, сондай-ақ 8 (7172) 57-93-47 телефоны арқылы немесе delo@geology.kz электрондық поштасына сұрау жолдау арқылы алуға болады.

Басқарма төрағасының
орынбасары **Шабанбаев К.У.**

Орынд.: Нұрғалиева М.М.
Тел.: 8 776 116 33 77
e-mail: m.nurgalieva@geology.kz

Согласовано
05.10.2026 10:48 Рахимова Динара Каиргазиновна
05.10.2026 11:33 Жанатаев Даулетбек Бақытбек-улы

Подписано
05.10.2026 11:56 Шабанбаев Кадыр Умирзакович

Дата: 05.10.2026 12:22. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 8.0.0. Положительный результат проверки ЭЦП

Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ202610018259D1756FC 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=KZXIVKZ202610018259D1756FC

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 20-01/2672 от 05.10.2026 г.
Организация/отправитель	АО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АЛТЫН КУМ КАРАЖАР»
	TOO_AGROPROM@MAIL.RU
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: Рахимова Динара Каиргазиновна без ЭЦП Тип: нет Время подписи: 05.10.2026 10:48
	Согласовано: Жанатаев Даулетбек Бақытбек-улы без ЭЦП Тип: нет Время подписи: 05.10.2026 11:33
	Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ШАБАНБАЕВ КАДЫР MIIWswYJ...lxVTJ0w== Тип: НУЦ Время подписи: 05.10.2026 11:56
	Акционерное общество "Национальная геологическая служба" ЭЦП канцелярии: БАЙБУЛАТОВА ЛАУРА MIIW8QYJ...sYdlSnHcP Тип: НУЦ Время подписи: 05.10.2026 12:12

Согласно пункту 2 статьи 62 Цифрового кодекса Республики Казахстан настоящий электронный документ, соответствующий требованиям Цифрового кодекса Республики Казахстан и удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, уполномоченного на его подписание, равнозначен документу на бумажном носителе, подписанному собственноручной подписью.

Дата: 05.10.2026 12:22. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 8.0.0. Положительный результат проверки ЭЦП

Приложение 6

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: gunasledie@mail.kz

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ИСТОРИКО -
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, город Кокшетау, улица М. Ауэзова, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gunasledie@mail.kz

2026 ж. 11.09 № 01-22/397

Сіздің 25.08.2026ж.
№ЗТ-2026-03704030 өтінішіңізге

2026 жылғы 11 қыркүйектегі территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған
№ 218 акті

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры-Ж.К.Укеев және маман Билялов К.Б. **«Алтын Кум Каражар» ЖШС** сұранысы бойынша, Ақмола облысы, Ерейментау ауданында «Каражар-2016» кен орынында орналасқан тарихи-мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша аумақты зерттеу қорытындысын жасады:

№ точек	Географиялық координаттары	
	Солтүстікендік	Шығыс бойлық
1	51°45′46.10	72°19′10.50′′
2	51°45′59.60′′	72°19′12.50′′
3	51°46′27.00′′	72°19′42.90′′
4	51°46′25.50′′	72°19′51.30′′
5	51°46′04.50′′	72°19′31.60′′
0,537 км²		

Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады.

Алайда зерттеу барысында жоғарыда көрсетілген бұрыштық нүктелерден тыс жерде археологиялық ескерткіш орналасқан:
1. Новомарковка қорымы, ерте темір дәуірі - 51°45'07.6"N 72°20'05.9"E
2. Новомарковка I қорғаны, ерте темір дәуірі - 51°44'53.9"N 72°19'52.8"E
3. Новомарковка II қорғаны, ерте темір дәуірі – 51°44'55.9"N 72°20'04.6"E
4. Новомарковка II қорымы, қола ғасыры – 51°45'29.8"N 72°19'35.9"E

Аумақты игеру барысында 120 метрлік қорғау аймағын сақтауды сұраймыз.

Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 14 сәуірдегі № 86 бұйрығымен бекітілген тарих және мәдениет ескерткішінің қорғау аймағын, құрылыс салуды реттеу аймағын және қорғалатын табиғи ландшафт аймағын және оларды пайдалану режимін айқындау қағидаларына сәйкес ескерткіштердің қорғау аймағының шекаралары айқындалды.

000417

Серіялық нөмірсіз бланк ЖАРАМСЫЗ ДЕП ТАНЫЛАДЫ. Қызмет бабындағы мақсат үшін көшірмесі шектеулі мөлшерде жасалады, белгіленген тәртіппен БЕКІТІЛЕДІ және ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ.
Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копии при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве, ЗАВЕРЯЮТСЯ и УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

Жоғарыда көрсетілген Қағиданың 3 тармағы 7 тармақшасына сәйкес археологиялық тарих және мәдениет ескерткішінің, киелі объектілер мәдени қабаттарын табудың шеткі шекарасынан, егер де ескерткіштер тобы кезінде-тарих және мәдениет ескерткіштерінің сыртқы шеткі шекарасынан 40 (қырық) метр қорғау аймағымен қоршалады, оған реттелетін құрылыс аймағының 40 (*қырық*) метрі және қорғалатын аймақтың 40 (*қырық*) метрі кіреді тарихи және мәдени ескерткіштердің табиғи ландшафты, жалпы-**120 (*жүз жиырма*)** метр болады.

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 № 218
Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 11 сентября 2026 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 «Алтын Кум Каражар»** сделано заключение по изучению территории по указанным координатам о наличии или отсутствии на ней объектов историко-культурного наследия на месторождений «Каражар-2016» в Ерейментауском районе, Акмолинской области с координатами угловых точек:

№ точек	Координаты угловых точек		Площадь земельного участка
	Северная широта	Восточная долгота	
1	51°45′46.10	72°19′10.50′′	0,537 км²
2	51°45′59.60′′	72°19′12.50′′	
3	51°46′27.00′′	72°19′42.90′′	
4	51°46′25.50′′	72°19′51.30′′	
5	51°46′04.50′′	72°19′31.60′′	

В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

Однако в ходе исследования установлено, что за пределами на вышеуказанной территории расположен памятник археологии:

1. Могильник Новомарковка, ранний железный век - 51°45'07.6"N 72°20'05.9"E
2. Курган Новомарковка I, ранний железный век - 51°44'53.9"N 72°19'52.8"E
3. Курган Новомарковка II, ранний железный век – 51°44'55.9"N 72°20'04.6"E
4. Могильник Новомарковка II, эпоха бронзы – 51°45'29.8"N 72°19'35.9"E

В ходе освоение территорий просим соблюдать охранную зону в 120 метров.

В соответствии с Правилами определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования, утвержденных приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан № 86 от 14 апреля 2020 года, определены границы охранной зоны памятников. В пп.3 п.7 вышеуказанных правил «памятник археологии, сакральные объекты окружаются охранной зоной 40 *(сорок)* метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников – от внешних крайних границ памятников истории и культуры, включаются 40 *(сорок)* метров зоны регулируемой застройки и 40 *(сорок)* метров зоны охраняемого природного ландшафта памятников истории и культуры, в сумме – **120** ***(сто двадцать)*** метров.

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.

Приложение 7

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Ақмола облыстыө 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

26.08.2026 №ЗТ-2026-03704205

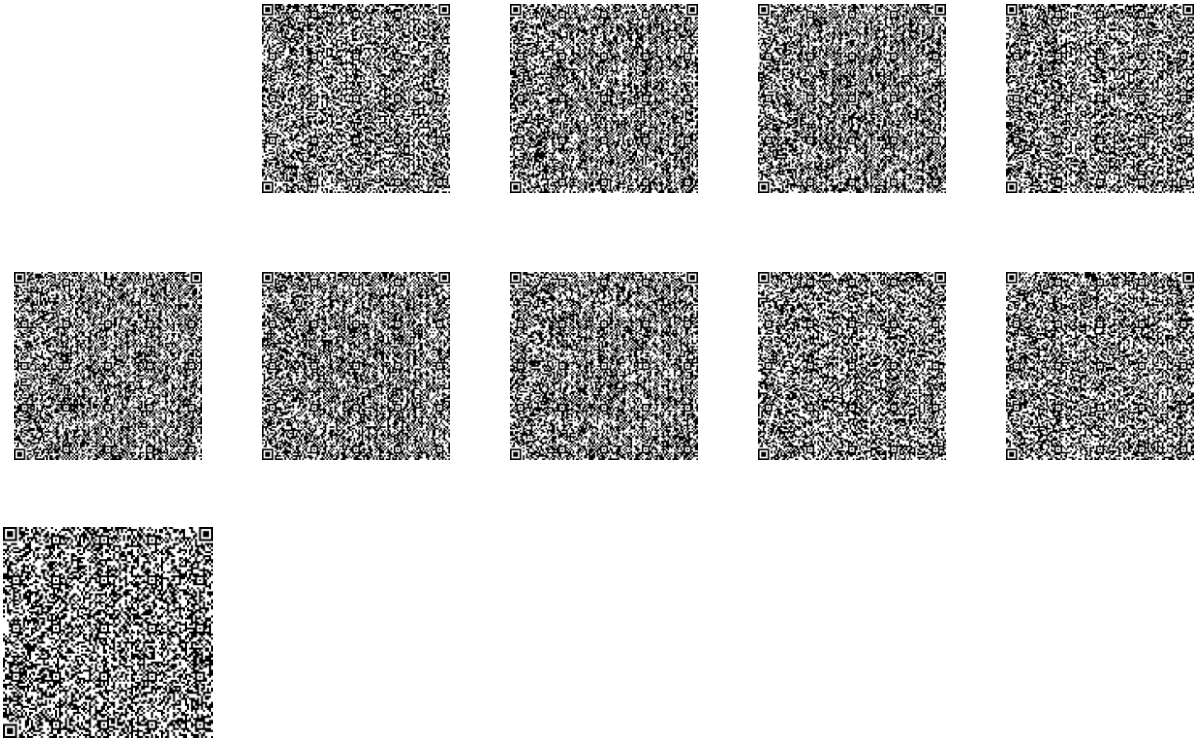
Товарищество с ограниченной ответственностью "Алтын Кум Каражар"

На №ЗТ-2026-03704205 от 25 августа 2026 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев Ваше обращение сообщает, что участок месторождения «Каражар – 2016», расположенный на территории Ерейментауского района, согласно представленным географическим координатам, не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. В связи с этим Инспекция не располагает сведениями о наличии на данном участке древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Указанный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Новомарковское», где обитают лебедь-кликун, журавль-красавка, стрепет, степной орел, орлан белохвост, которые согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 входят в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных. Поскольку дикие животные находятся в условиях естественной свободы, их возможное появление и обитание на испрашиваемом участке не исключается. В этой связи, при осуществлении хозяйственной деятельности необходимо соблюдать требования статей 12, 15 и 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Ответ на Ваш запрос дается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», п. 2 ст. 89 Административно процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан. В случае несогласия, Вы вправе обжаловать данный ответ в соответствии со ст. 91 главы 13 Административно процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан в вышестоящем административном органе - Комитете лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК.

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 **АСЫЛЖАНОВ БАУРЖАН АДИЛЖАНОВИЧ**



Исполнитель

КУСАИНОВ АБЗАЛ КАЗЫБЕКОВИЧ

тел.: 7778819237

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, 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

"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

08.09.2026 №ЗТ-2026-03703778

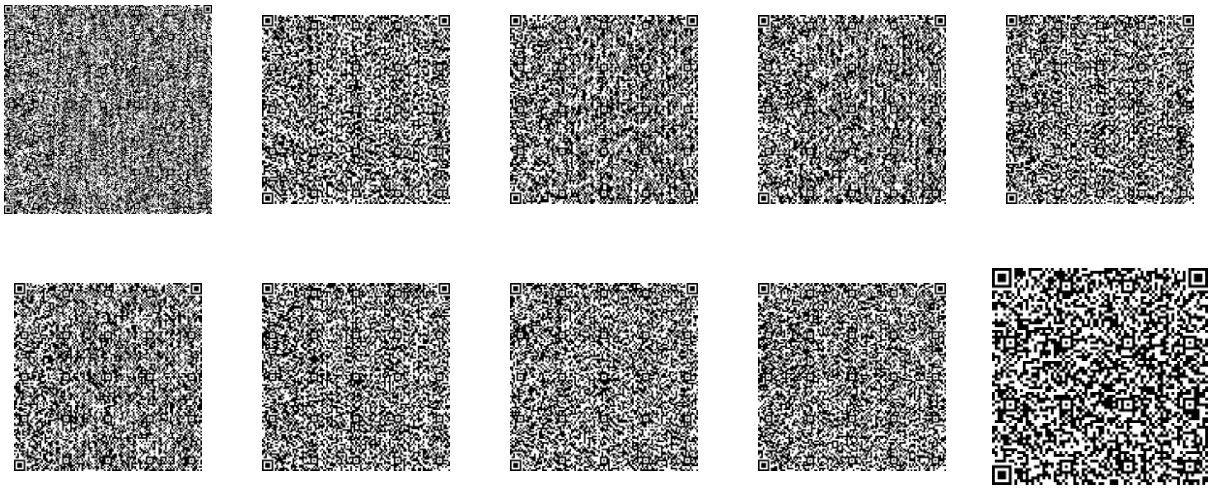
Товарищество с ограниченной ответственностью "Алтын Кум Каражар"

На №ЗТ-2026-03703778 от 25 августа 2026 года

___25.08.2026г. №ЗТ-2026-03703778_ ТОО «Алтын Кум Каражар» БИН 160240014840 тел.: +77011113545 Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее. В пределах установленных границ территории участка «Каражар-2016», предназначенного для проведения работ по добыче гравийно-песчаной смеси (расположен в Ерейментауском районе Акмолинской области, в 80 км к северо-востоку от г. Астаны и в 6 км к северо-западу от п. Новомарковка), а также в радиусе 1000 метров от него, известные (установленные) скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют. Примечание: На основании вышеизложенного рекомендуем проводить запланированные работы строго в границах представленных Вами географических 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. Заместитель руководителя А.Сыздыков @Исп.:А. Ерденбаев (Тел. 8-7162-50-43-99

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 **ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ**



Исполнитель

ЕРДЕНБАЕВ АГЫБАЙ АЙТМАГАНБЕТОВИЧ

тел.: 7162504399

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, 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»

020000, Көкшетау қаласы,
Абай көшесі, 89
тел.: 8 (7162) 72 29 19
e-mail: veterinary@aqmola.gov.kz

020000, город Кокшетау,
улица Абая, 89
тел.: 8 (7162) 72 29 19
e-mail:veterinary@aqmola.gov.kz

2026ны 08.09 ЗТ-2026-03703778
25.08.2026г. №ЗТ-2026-03703778

ТОО «Алтын Кум Каражар»
БИН 160240014840
тел.: +77011113545

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее.

В пределах установленных границ территории участка «Каражар-2016», предназначенного для проведения работ по добыче гравийно-песчаной смеси (расположен в Ерейментауском районе Акмолинской области, в 80 км к северо-востоку от г. Астаны и в 6 км к северо-западу от п. Новомарковка), а также в радиусе 1000 метров от него, известные (установленные) скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

Примечание: На основании вышеизложенного рекомендуем проводить запланированные работы строго в границах представленных Вами географических 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.

Руководитель **Т. Жунусов**

Исп.:А.Ерденбаев
Тел. 8-7162-50-43-99

Приложение 9



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "КОМПАНИЯ АГРОПРОМПРОЕКТ" АКМОЛИНСКАЯ ОБЛ., Г. КОКШЕТАУ, УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА, 139-515
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) А.З. Таутеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 9 » ноября 20 07

Номер лицензии 01127Р № 0041957

Город Астана

г. Алматы, БФ