

Республика Казахстан
Акмолинская область

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ ПЕСЧАНИКОВ, ВЫВЕТРЕЛЫХ
ДО СОСТОЯНИЯ ЩЕБЕНИСТО-ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ И ПЕСЧАНИКОВ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ МОКША В АРШАЛЫНСКОМ РАЙОНЕ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Заказчик:
ТОО «АМЕТИСТ
2022»



Махметов Т.А.

Исполнитель:
ИП «NAZ»



Оразалинова Р.С.

г.Кокшетау, 2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	АННОТАЦИЯ	4
2.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	5
3.	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	8
4.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	15
5	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	17
6.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты	18
7.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов II категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 106 Кодекса	21
8.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	22
9	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	24
10.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	52
11.	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	56
12.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	58
13.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	60
14.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	63
15	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	64
16	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	66
17	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	69
18	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	70
19	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о	75

	возможных воздействиях)	
20	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 ст.240 и пунктом 2 ст. 241 Кодекса	82
21	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	83
22	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	84
23	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	85
24	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	86
25	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	88
26	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	89
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗВ		96
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		115
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата	
Приложение 2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 3	Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Приложение 4	Расчет рассеивания загрязняющих веществ	
Приложение 5	Акты обследования историко-культурного наследия	
Приложение 6	Согласование с ГУ "Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области"	
Приложение 7	Постановления и Договора аренды	
Приложение 8	Ответ РГУ "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира»	
Приложение 9	АО «Национальная геологическая служба»	
Приложение 10	Протокол проведения общественных слушаний	
Приложение 11	ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской обалсти»	
Приложение 12	Контракт на недропользование	

АННОТАЦИЯ

В настоящем ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИИХ представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 г. №424).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно разработка месторождения по добыче песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов и песчаников «Мокша» в Аршалынском районе Акмолинской области, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения месторождения.

Согласно пп. 4 п.29 Главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280, намечаемая деятельность подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением №KZ12VWF00562639 от 06.05.2026 г. (*приложение 1*).

Намечаемая деятельность: открытый способ разработки месторождения. Классификация: пункт 2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

На период добычных работ в 2026-2032 годах объект представлен одной производственной площадкой, 31 неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах предприятия содержатся 13 загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (3 класс опасности), Марганец и его соединения (2 класс опасности), Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Сера диоксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Фтористые газообразные соединения (2 класс опасности), Фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опасности), Смесь углеводородов предельных C1–C5 (нет класса опасности), Смесь углеводородов предельных C6–C10 (нет класса опасности), Пентилены (4 класс опасности), Бензол (2 класс опасности), Диметилбензол (3 класс опасности). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2032 год составляет 124,10976897 тонн в год.

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

Материалы ОВОС выполнены ИП «NAZ», правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02138Р от 30.03.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (*приложение 2*).

Заказчик проектной документации: ТОО «АМЕТИСТ 2022», БИН 150540012516, Юридический адрес: Республика Казахстан, Акмолинская область, Аршалынский район, поселок Аршалы, улица Астана, дом 46, кв. 1, тел. 8 (717 2) 53-15-77, 8 (717 2) 53-21-02, электронная почта: aleksandrit-iv@mail.ru. Директор Махметов Табулда Алибекович.

Исполнитель проектной документации: ИП «NAZ», Акмолинская область, г.Кокшетау, мкр.Центральный 50а/153, тел.: 87017503822.

2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Месторождение «Мокша» расположено в Ельтоковском сельском округе, Аршалинского района, Акмолинской области.

Месторождение Мокша расположено в 4,0 км к северо-востоку от с. Елток (Волгодоновка), в 4,0 км северо-запад от с. Арнасай, в 6,9 км на юго-восток от с. Койгельды и в 43 км к юго-востоку от г. Астаны.

Протоколом ЦКО ГКЗ РК № 1104-з от 21.12.1007 г. утверждены по состоянию на 01.12.2007 г. для условий открытой разработки балансовые запасы:

- песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов для автодорожного строительства (СНиП 3.03-09-2003) по категории С₂ в количестве 1793,6 тыс. м³;

- песчаников, в качестве сырья для получения щебня (ГОСТ 8267-93, 9128-97, 26633-91) по категории С₂ в количестве 4144,91 тыс. м³.

По состоянию на 01.01.2026 г. запасы составляют:

- песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов по категории С₂ в количестве 1793,6 тыс. м³;

- песчаников по категории С₂ в количестве 4119,91 тыс. м³.

Правом недропользования предоставлено ТОО «АМЕТИСТ 2022» на основании лицензий на добычу общераспространенных полезных ископаемых №41 от 01.09.2022 г. Срок действия лицензии 10 лет с момента выдачи.

Планом горных работ утвержденного и согласованного в 2022 г. на месторождении Мокша предусмотрен ежегодный объем добычи в размере 50 тыс. м³ в т.ч. добыча песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов – 25 тыс. м³ и песчаников (скальные породы) - 25 тыс. м³.

В 2026 г. принято решение об увеличении объема добычи до 340 тыс. м³ ежегодно в т.ч. добыча песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов – 90 тыс. м³ и песчаников (скальные породы) - 250 тыс. м³.

Географических координат угловых точек границ участка добычи месторождения «Мокша»

Географические координаты			Абсолютные отметки, м	Площадь участка добычи	Нижняя граница участка добычи
№№ точек	Северная широта	Восточная долгота			
1	51° 02' 41" 69	72° 01' 44" 49	417,4	0,231 км ² (23,1 га)	горизонт +395 м
2	51° 02' 42" 47	72° 02' 00" 02	427,1		
3	51° 02' 24" 29	72° 02' 00" 33	427,2		
4	51° 02' 16" 92	72° 02' 03" 11	422,4		
5	51° 02' 16" 14	72° 01' 48" 61	417,2		
6	51° 02' 24" 03	72° 01' 45" 62	425,0		
Центр	51° 02' 28" 69	72° 01' 52" 00	437,0		

Размещение наземных сооружений в границах участка добычи определено в результате сравнения различных вариантов компоновочных решений с учетом:

- природно-климатических условий (особенности рельефа местности, скорость и направление господствующих ветров);

- геологических условий (залегание полезной толщи);
- санитарных условий и зон безопасности (ширина санитарно-защитной зоны, ширина зоны возможного обрушения бортов).

Подземные сооружения отсутствуют.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС).

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разности бортов. Площадь карьера на рассматриваемый лицензионный период с планируемыми объемами добычи составит 10 га, глубиной 25 м. Нижней границей (подшвой) отработки проектного карьера условно принят горизонт +405 м.

Склады ПРС будут представлять собой бурт трапецевидной формы, высота 4 м, угол откоса яруса 45°, общей площадью 0,9775 га, расположены вдоль северной границы лицензионной территории.

Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель.

Месторождение Мокша характеризуется благоприятными горно-техническими и географо-экономическими условиями. Поверхность месторождения представляет собой сопку с максимальной отметкой +441,0 м (С-5). Абсолютные отметки подножия сопки находятся в пределах: на севере 432,0; на юге 420,0 – (+425,0). Полезное ископаемое представлено двумя разновидностями пород:

- песчаник, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы) мощностью от 0 до 27,8 м в среднем 7,7 м;
- песчаники (скальные породы) от 0 до 40 м в среднем 18 м.

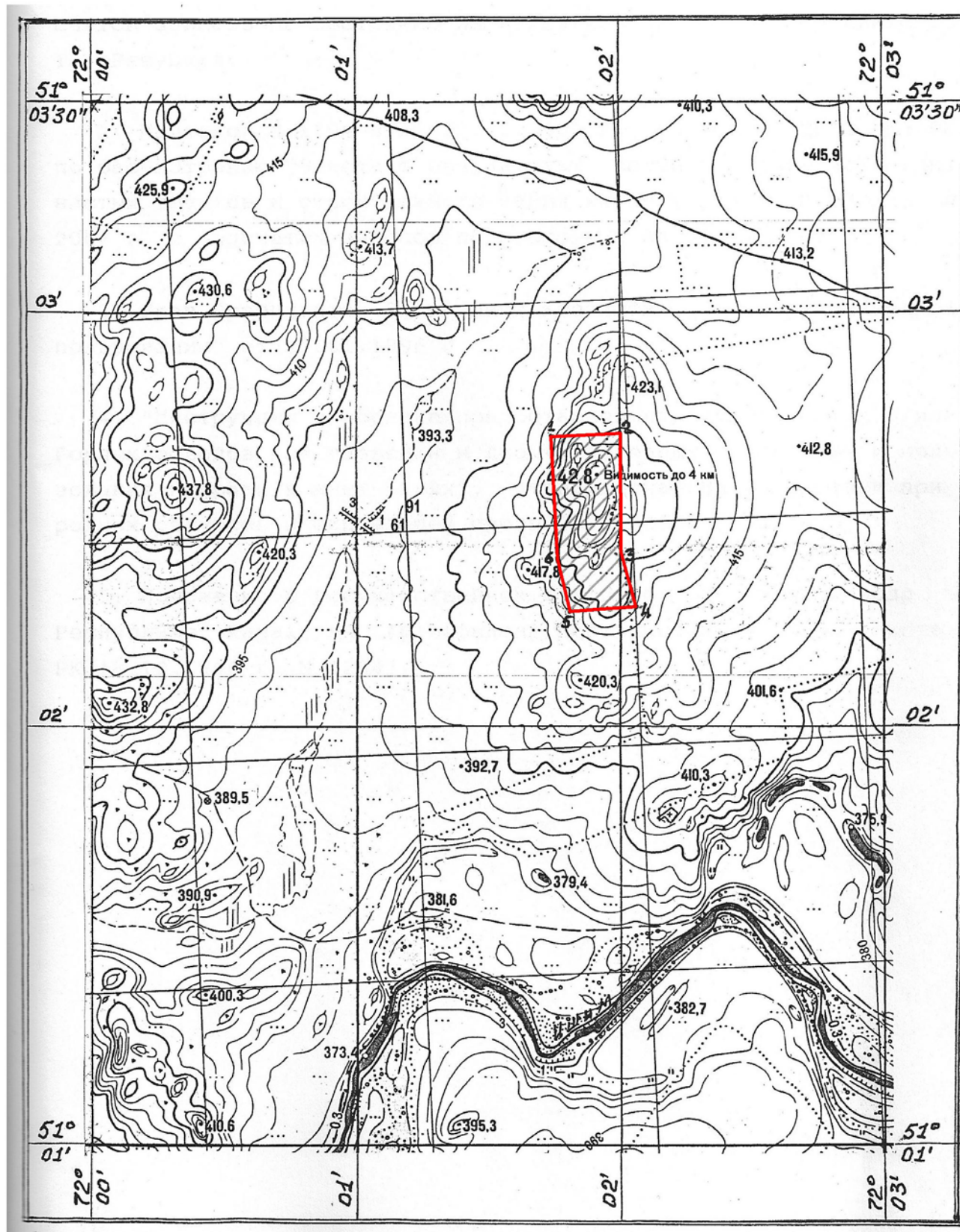
С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Полезная толща не обводнена. Эти условия предопределяют однозначный выбор способа отработки – открытый. Карьер будет проходиться в рыхлых образованиях.

Очередность отработки запасов месторождения определена горно-геологические условиями залегания полезного ископаемого, а также существующим положением горной выработки. Очередность отработки запасов отображено на чертеже №ПГР-2026-7. Выбранная очередность отработки запасов и система разработки месторождения предусматривают недопущение оставлений в недрах запасов полезного ископаемого, предоставленные недропользователю условиями лицензии, за исключением нормируемых потерь.

При проектировании участка учитывалась роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту с.Ельток (Волгодоновка). Господствующее направление ветра для описываемой территории западное, юго-западное. При сильных порывах ветра в западном направлении, работы на карьере будут приостановлены.

Картограмма
расположения месторождения «Мокша»
в Аршалынском районе Ақмолинской области
Масштаб 1:25 000



3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Климат района работ резко континентальный с суровыми малоснежными зимами и жарким летом. Для района характерны резкие колебания температур воздуха, низкая его влажность, интенсивная ветровая деятельность и быстрое нарастание температуры воздуха в весенний период. По данным наблюдений метеостанции г. Астаны среднегодовая температура воздуха составляет 3° С, среднемесячная января – 22,2 °С, июля + 27°С. Среднегодовое количество осадков – 326 мм. Высота снежного покрова 39 см. Среднегодовая скорость ветра составляет 4,9 м/сек.

В геоморфологическом отношении площадь работ расположена в восточной части Тенгизской впадины в области древних озер и относительно опущенных цокольных равнин. Поверхность района представляет собой холмистый, реже холмисто-грядовый рельеф с равнинными участками, пересекаемый долиной реки Ишим. Средние абсолютные отметки района 363-365 м (долина р. Ишим) 380-385 м (холмистая часть рельефа). На запад-северо-запад наблюдается понижение местности до равнинной с редкими группами холмов. В восточной части района (правобережье) отмечается холмисто-грядовый рельеф с абсолютными отметками 390-440 м.

Сопки куполообразные с пологими склонами и сглаженными вершинами. Пониженные элементы рельефа часто заболочены или являются котловинами небольших озер.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Ишим, многочисленными ее притоками и руслами временных водотоков. Среднегодовой расход воды в р. Ишим составляет 6,4 м³/с. Отмечается существенная неравномерность распределения поверхностного стока в реке в течение года, 80-90% которого приходится на долю весеннего периода. Широкое распространение на площади получили озера-старицы, озера водораздельных пространств и карстового типа. Наиболее крупными озерами являются Майбалык, Борлыколь, Алаколь, Тана-Коль и другие.

Ближайшим водным объектом к участку является плотина без названия, которое находится на расстоянии около 512 метров. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, минимальная водоохранная зона для малых рек (длиной до 200 километров) – 500 метров, водоохранная полоса – 35 метров, для наливных водохранилищ и озер, минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров.

Таким образом, участок месторождения «Мокша» расположенный в Аршалинском районе Акмолинской области находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы, данного водного объекта.

Почвы района преимущественно темно-каштановые суглинистые и супесчаные. В понижениях рельефа, а также в долинах рек и озер они солоноватые, луговые, лугово-болотные и солончаковые тяжёлосуглинистые с каштановой окраской; на склонах сопек – щебенистые с суглинками и дресвой. Район располагает крупными массивами пахотных земель.

Растительность – степная, произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространенными является ковыль, типчак, тонконог и овсец. Древесная и кустарниковая растительность встречается преимущественно по берегам рек и в оврагах.

Основу экономики района составляет сельское хозяйство, в котором доминирует производство зерна. Развито овощеводство и мясомолочное животноводство.

Горная промышленность представлена небольшими карьерами по добыче строительных материалов - камня, щебня, дресвы, глины и суглинков, а по поймам рек Ишим и Нура – песка и гравия.

3.2. Геологическое описание месторождения

Месторождение «Мокша» располагается на восточном крыле Ельтоксской синклинали. В геологическом строении его принимают участие терригенные отложения средне-верхнего девона, живетского и франского ярусов, перекрытые щебенисто-глинистой корой выветривания, представленной суглинками, супесями с щебнем. Мощность коры выветривания доходит до 27,8 м.

В пределах месторождения продуктивная толща залегает моноклиinally с падением на запад под углами до 40°. Породы представлены крас-ноцветными песчаниками с редкими линзами конгломератов. Мощность прослоя конгломерата на р.л. V-V скв. С-6 - 6,9 м. Песчаники имеют преимущественно вишнево-красную и красновато-коричневую окраску. Часто отмечается косая слоистость. Мощность строительного камня изменяется 2,2 до 40,0 м.

Широко развитые мелко-, средне- и крупнозернистые песчаники сложены плохо отсортированными, угловатыми и слабоокатанными обломками кварца, плагиоклаза, калиевого полевого шпата, порфиринов, кремнистых пород, гранодиоритов, аргиллитов, кварцитов; в качестве примеси встречаются сфен, апатит, зерна рудного минерала. Цемент хлорито-эпидотовый, се-рицитовый, реже кремнистый. Конгломераты с гравием размером до 3-5 см, реже до 10 см, сцементированы песчаным материалом. Мощность вскрышных пород, представленных почвенно-растительным слоем от 0,1 до 0,2 м, средняя 0,19 м. Продуктивная толща на глубину разведки не обводнена. Урез воды реки Ишим имеет отметку + 370 м, а разведка проведена до горизонта + 395 м.

По масштабам и сложности геологического строения в соответствии с «Классификацией запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» месторождение Мокша представленное неоднородной толщей осадочных пород с невыдержанным по качеству сырью, небольшое по размеру отнесено ко 2-ой группе.

3.3. Рельеф

В геоморфологическом отношении площадь работ расположена в восточной части Тенгизской впадины, в области древних озер и относительно опущенных цокольных равнин. Поверхность района представляет собой холмистый, реже холмисто-грядовый рельеф с равнинными участками, пересекаемый долиной реки Ишим. Средние абсолютные отметки района 370 м (долина р. Ишим) - 410 м (холмистая часть рельефа). На запад-северо-запад наблюдается понижение местности до равнинной с редкими группами холмов. В восточной части района (правобережье) отмечается холмисто-грядовый рельеф с абсолютными отметками 390-440 м, именно такой грядой трассируется выход на поверхность пестроцветных песчаников, конгломератов, алевролитов - объект разведки на строительный камень.

Сопки куполообразные с пологими склонами и сглаженными вершинами. Пониженные элементы рельефа часто заболочены или являются котловинами небольших озер.

3.4. Гидрография и гидрология

Рассматриваемый участок имеет простые гидрографические и гидрогеологические условия. Постоянно действующих поверхностных водостоков на их территории и прилегающих площадях нет. Сточные хозяйственные воды предприятия незначительны и вывозятся по договору на очистные сооружения. Следовательно, загрязнение окружающей среды сточными водами не будет иметь места. Следовательно, проектируемое производство не будет влиять на состояние подземных вод данного района.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Ишим, многочисленными ее притоками и руслами временных водотоков. Среднегодовой расход воды в р. Ишим составляет 6,4 м³/с. Отмечается существенная неравномерность распределения поверхностного стока в реке в течение года, 80-90 % которого приходится на долю весеннего периода. Широкое распространение на площади получили озера-старицы, озера водораздельных пространств и карстового типа.

Ближайшим водным объектом к участку является плотина без названия, которое находится на расстоянии около 512 метров. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, минимальная водоохранная зона для малых рек (длиной до 200 километров) – 500 метров, водоохранная полоса – 35 метров, для наливных водохранилищ и озер, минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров.

Таким образом, участок месторождения «Мокша» расположенный в Аршалинском районе Акмолинской области находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы, данного водного объекта.

3.5 Инженерно-геологические и горнотехнические условия разработки участка

В соответствии с горнотехническими условиями разработки месторождения «Мокша» принимается следующую систему разработки:

- по способу перемещения горной массы – транспортная;
- по развитию рабочей зоны – сплошная;
- по расположению фронта работ – поперечно-продольная;
- по направлению перемещения фронта работ – одnobортовая;
- по типу применяемого оборудования – циклического действия.

Углы откосов уступов карьера принимаются согласно нормам технологического проектирования в зависимости от физико-механических свойств пород, которые характеризуются как:

- глинистые породы, полностью дезинтегрированные разности всех пород ($\sigma_{см} < 8 \text{ МПа}$) с углом наклона откосов рабочих уступов 40-50°, нерабочих – 45°;
- крепкие трещиноватые породы ($\sigma_{см} > 80 \text{ МПа}$) с углом наклона откосов рабочих уступов 65-80°, нерабочих (одиночных, сдвоенных) – 65°;

Исходя из конструктивных параметров принятых элементов разреза с оформлением транспортных и предохранительных берм, угол погашения бортов карьера составит 45-55°.

3.6. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Почвы района преимущественно темно-каштановые суглинистые и супесчаные. В понижениях рельефа, а также в долинах рек и озер они солоноватые, луговые, лугово-болотные и солончаковые тяжёлосуглинистые с каштановой окраской; на склонах сопот –

щебенистые с суглинками и дресвой. Район располагает крупными массивами пахотных земель.

3.7. Растительный покров территории

Растительность – степная, произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространенными является ковыль, типчак, тонконог и овсец. Древесная и кустарниковая растительность встречается преимущественно по берегам рек и в оврагах.

Особенностью растительного покрова является господство ковылей, главным образом ковылка (*StipaLessingiana*, *Stipacphillata*, *Stipasareptana*), типчака (*Festukasulkata*), тонконога (*Koeleriagracilis*) при незначительном участии, а иногда при почти полном выпадении из травостоя более требовательного к условиям увлажнения почв обычного степного разнотравья. Типичными представителями немногочисленного разнотравья в сухих степях являются ксерофильные виды, как например гвоздичкатонколепестная (*Dianthusleptopetalus*), зопниккнивяный (*Pholomisagraria*), ромашник казахстанский (*Pyrethrumkasakhstanikum*), люцерна (*Medikadosulcata*), жабрица (*Seselitenuifolium*), тысячелистник (*Achilleamillefolium*) и т.п. В флоре высших растений описано около 230 видов растений.

Естественная растительность степей, лугов и лесов сохранилась лишь на землях, которые по своим природным свойствам не имеют земледельческого значения. В настоящее время все открытые лесостепные пространства и разнотравно-злаковые и типчаково-ковыльные степи распаханы и засеяны культурными растениями, причем особо массовая их распашка происходила в период освоения целинных земель.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. Древесные насаждения на участке месторождения отсутствуют.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть ***предусмотрены следующие мероприятия:***

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.

3.8. Животный мир

Согласно полученного ответа РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК», дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на указанном участке отсутствуют. Однако участок располагается на территории охотничьих угодий, которые являются средой обитания объектов животного мира.

В связи с вышеизложенным, при разработке месторождения необходимо соблюдать требования Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон). В соответствии с требованиями ст.12 и ст.17 Закона, деятельность, которая влияет или может повлиять на

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

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

Намечаемый вид деятельности не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

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

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- поддержание оптимального биоразнообразия лесных экосистем;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

3.9. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Согласно акта №10 исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия, на территории границ земельного участка, отведенного предприятию, особо охраняемых природных объектов, памятников историко-культурного наследия, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не обнаружены.

3.10. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Естественная радиоактивность – доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Для оценки качества сырья с учетом требований ГОСТ 8267-93 выполнены:

- гамма-каротаж во всех скважинах;
- гамма-спектрометрические анализы щебня на радионуклиды.

Радиометрические наблюдения в скважинах проводились в соответствии с «Методическими указаниями по радиационно-гигиенической оценке полезных ископаемых при производстве геологоразведочных работ на месторождениях строительных материалов» путем точечного каротажа радиометром СРП-68-02 № 112 с непрерывным прослушиванием по ходу подъема гильзы и регистрацией гамма-активности с интервалами 1 м. Контроль гамма-каротажа проведен в объеме 20,0 % (по трем скважинам) от общего числа прокаротированных скважин. Систематическая и случайная погрешности измерений составили соответственно 0,46 и 2,87 %, допустимые 10 %. Изученные в процессе проведения геологоразведочных работ породы продуктивной толщи, характеризуются значениями интенсивности гамма-излучения в 10-17 мкР/ч.

Проведена радиационно-гигиеническая оценка пород полезной толщи по групповой пробе в аккредитованной лабораторий ТОО «Экоэксперт» (Протокол №311 от 21.08.2007 г.) удельная эффективная активность естественных радионуклидов составила Аэфф – 88 Бк/кг, что соответствует 1 классу строительных материалов.

Породы месторождения «Мокша» удовлетворяет «Гигиеническим нормативам к обеспечению радиационной безопасности» № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 г. и соответствует 1 классу по радиационной опасности и может использоваться во всех видах строительства и производства без ограничений.

Мощность эффективной дозы гамма-излучения на месторождении «Мокша» составляет 0,11 – 0,16 мкЗв/ч (11-16 мкР/ч) (Протокол дозиметрического контроля №1 от 10.02.2015 г.).

3.11. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

□ Географическое положение и природные условия

- Аршалынский район расположен на юго-востоке Акмолинской области.
- Общая площадь района около 5,4 тыс. км².
- Район находится в сухостепной зоне: растительность — степной ковыль, типчак, полынь и др.

- Климат континентальный: холодные, долгие зимы (средняя температура января ~ – 17 °С), умеренно тёплое лето (средняя температура июля ~ +20 °С).
- Основные водные ресурсы: река Ишим и её притоки, ряд озёр (например, Сарыоба, Киши Сарыоба) — но летом многие водотоки пересыхают.
- Почвы: в районе преобладают темно-каштановые почвы, значительная часть распахана (целинные земли).

□ **Население и социальная структура**

- По данным на 2021 год, население Аршалынского района составляло ~ 27 387 человек.
- Миграция: в 2021 году разница между прибывшими и выбывшими небольшая, отмечается некоторый отток (в частности, — 27 человек за определённый период)
- Уровень безработицы: в 2021 г. зарегистрированных безработных было 109 человек.
- Средняя заработная плата: в районе, по данным 2021 г., средняя зарплата — ~150 707 ₸, что составляет примерно 89,4% от средней по области.
- Состав бизнеса: в районе зарегистрированы как малые предприятия, так и фермерские хозяйства (шаруа / фермер кожалықтары).

□ **Экономика и производственная деятельность**

- **Сельское хозяйство:**
 - о Это один из ключевых секторов экономики района. Согласно исследованию, Аршалынский район — один из ведущих аграрных районов Акмолинской области.
 - о Основная деятельность — производство зерна (grain production).
 - о На уровне области доля сельскохозяйственного сектора остаётся значительной: в Акмолинской области большое число занятых в сельском хозяйстве.
- **Промышленность:**
 - о В отчёте по социально-экономическому развитию Акмолинской области говорится, что обрабатывающая промышленность активно развивается.
 - о С точки зрения инвестиций — область (включая её районы) привлекает капиталы, в том числе для сельскохозяйственных и перерабатывающих проектов.
- **Инфраструктура и транспорт:**
 - о Через Аршалынский район проходят важные транспортные артерии: исследование отмечает, что через район проходят железнодорожные линии и автодороги, которые связывают Нур-Султан (Астану) с Карагандой и Павлодаром.
- **Инвестиции:**
 - о Согласно региональным данным, за отчётные периоды значительный рост инвестиций наблюдается в Акмолинской области.
 - о В сельское хозяйство и перерабатывающую промышленность района потенциально направляются инвестиции, так как аграрный сектор и пищевая промышленность — приоритеты региона.

□ **Социальная сфера**

- Уровень доходов населения района чуть ниже среднего по области (зарплата ~ 89 % от областной средневзвешенной согласно данным 2021 г.).
- Социальная активность и занятость: значительная часть населения работает в аграрном секторе, есть фермерские хозяйства и малый бизнес.
- Миграционные тенденции: часть населения может покидать район, но масштабы оттока по данным 2021 года — умеренные.

□ **Экологический аспект и устойчивое развитие**

- Район природно расположен в зоне сухих степей, ограниченные водные ресурсы (реки, озёра) — это может влиять на водоснабжение, сельское хозяйство и устойчивое землепользование.
- Использование земель: значительная часть земель распахана под сельхоз нужды, что типично для районов с аграрной специализацией.
- Исследование землепользования (A Case Study ...) показывает изменение землепользования и возможно напряжение между сельскохозяйственным освоением и сохранением экосистем.

□ **Перспективы развития**

- За счёт аграрного потенциала и транспортной инфраструктуры у района хорошие предпосылки для дальнейшего развития сельскохозяйственного производства.
- Увеличение инвестиций (в том числе из частного сектора) может стимулировать рост перерабатывающих предприятий (пищевые, зерновые, мясо и т.д.).
- В социальном плане важными остаются вопросы повышения доходов населения, развития рабочих мест, особенно через агропредприятия и местный бизнес.
- Экологически — необходимо балансировать между ростом сельхоз производства и устойчивым использованием земель и водных ресурсов.

Намечаемая деятельность производственного объекта приведет к увеличению поступлений в местный бюджет финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

В связи с вышеизложенным, прогноз социально-экономических последствий, связанных с намечаемой деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ.

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

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него.

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое – выбросы газов от работающей техники не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ (4 км).

2. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит.

3. Воздействие на почвы в пределах работ оценивается как допустимое. Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид..

4. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

5. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

Таким образом, проведение проектных работ существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым. В случае отказа от намечаемой деятельности будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, без участия антропогенных факторов.

В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

- противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыведения с пылящих поверхностей;
- другие негативные последствия.

Принятые проектные решения и их реализация позволят осуществлять необходимую производственную деятельность в пределах допустимых норм экологической безопасности, предъявляемым к компонентам окружающей среды.

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

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

Намечаемая деятельность располагается на свободной территории, на землях промышленности. Месторождение «Мокша» расположено в Елтоковском сельском округе, Аршалынского района, Акмолинской области.

Месторождение Мокша расположено в 4,0 км к северо-востоку от с. Елток (Волгодоновка), в 4,0 км северо-запад от с. Арнасай, в 6,9 км на юго-восток от с. Койгельды и в 43 км к юго-востоку от г. Астаны. Площадь участка добычи: 23,1 га. Целевое назначение – Добыча осадочных пород. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2026 г. по 2032 гг.

Земельный участок площадью 23,1 га будет выделен недропользователю Постановлением Акима области после получения лицензии на добычу. Его целевое назначение будет для недропользования, в данный момент это с/х земли, но они будут переведены в земли промышленности, недропользователь оплатит государству с/х потери. Земли карьера будут неделимы.

При определении границ участка добычи учтены: контуры утвержденных запасов полезного ископаемого, расположение карьера и перспектива развития его границ, вспомогательные объекты карьеры и объекты инфраструктуры, объекты размещения вскрышных пород.

Режим работы карьера принят кругло годичный – 265 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-й дневной рабочей неделей. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены.

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС).

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разности бортов. Площадь карьера на рассматриваемый лицензионный период с планируемыми объемами добычи составит 10 га, глубиной 25 м. Нижней границей (подошвой) отработки проектного карьера условно принят горизонт +405 м.

Склады ПРС будут представлять собой бурт трапецевидной формы, высота 4 м, угол откоса яруса 45°, общей площадью 0,9775 га, расположены вдоль северной границы лицензионной территории.

Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель.

Месторождение разрабатывается с 2022 г. горные работы достигли горизонта +430 м, вскрытая площадь карьера составляет 2,6 га. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 ‰, ширина по дну 10 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внешнем и внутреннем отвале
- добыча песчаника, выветрелого до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы), погрузка в автосамосвалы потребителя;
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;
- добыча песчаника (скальные породы), погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Отработку месторождения предполагается осуществить добычными уступами высотой от 10 до 15 метров, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подступы по 5-7 м. Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет в среднем 0,2 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 8 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпавшихся пород бортов карьера. Регулярно производится отчистка берм бульдозером от просыпей породы.

Календарный план горных работ по месторождению «Мокша»:

ПРС 2026-2032гг: 2100 м³ / 3150 тонн;

Песчаник, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы) 2026-2032гг: 90000 м³/ 175500 тонн;

Песчаники (скальные породы) 2026-2032гг: 250 000 м³ / 625 000 тонн.

На конец отработки карьера, взаимно связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарных автомобильных съездов внешнего и внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 ‰, ширина по дну 12 м.

Горно-технические показатели карьера

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели
1	2	3	4
1.	Длина карьера по поверхности	м	345
2.	Ширина карьера по поверхности	м	286
3.	Длина карьера по дну	м	288
4.	Ширина карьера по дну	м	222
5.	Площадь карьера по поверхности	га	10
6.	Глубина карьера (средняя)	м	25
7.	Средняя высота вскрышного уступа	м	0,2
8.	Высота добычного уступа	м	10-15
9.	Высота подступов	м	5-7
10.	Углы откосов рабочих уступов на рыхлых породах	м	40-50
11.	Углы откосов рабочих уступов на скальных породах	м	65-80
12.	Углы откоса при постановке бортов в предельное положение	м	45-55
13.	Уклон транспортных съездов	‰	80
14.	Ширина транспортных съездов постоянных	м	12
15.	Ширина временных въездов в забой	м	8-10
16.	Ширина рабочей площадки на рыхлых породах	м	29,1
17.	Ширина рабочей площадки на скальных породах	м	45,7

Характеристика экскавируемых пород.

Наименование	Плотность т/м ³	Категория пород по трудности экскавации
Почвенно-растительный слой	1,5	I
Песчаник, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы)	1,95	II- III
Песчаники (скальные породы)	2,5	IV

Технология снятия почвенно-растительного слоя

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складывая ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется

на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера). Схема снятия почвенно-растительного слоя показана на рисунке 2.1.

Проектом предусмотрено формирование двух складов ПРС, вдоль западных и восточных границы лицензионной территории. Формирование складов осуществляется бульдозером. Основные параметры складов ПРС по годам разработки представлены в таблицах 2.8.

После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозий.

Основные параметры складов ПРС

Наименование	Ед. изм	Склад ПРС№1	Склад ПРС№2
Высота склада	м	3	3
Высота яруса	м	3	3
Количество ярусов		1	1
Угол откоса яруса	град.	35	35
Объем существующего склада по состоянию на 01.01.2026 г.	тыс. м ³	5,3	0
Объем складироваемых пород в период с 2026 г. по 2032 г.	тыс. м ³	4,7	10
Общий объем склада на конец формирования	тыс. м ³	10	10
Площадь склада	га	0,442	0,442
Размеры в плане	м	13x340	13x340

Основные технологические процессы на добычных работах по рыхлым породам:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³), погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства;
- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами потребителя грузоподъемностью 12-25 тонн;

Основные технологические процессы на добычных работах по скальным породам:

- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ;
- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);
- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ДСУ;

Технология и организация работ при автомобильно-бульдозерном отвалообразовании

Формирование отвалов и складов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным.

При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос.

При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади отвала или на значительной части его, а затем бульдозером планируют отсыпной слой породы, укатываемый катками, после чего цикл повторяется. Площадное отвалообразование применяется при складировании малоустойчивых, склонных к деформации, мягких пород.

Проектом принимается периферийный способ сооружения отвалов – периферийный.

Отсыпка отвала начинается с устройства временного автомобильного въезда с последующим поднятием его до требуемой отметки яруса.

Автомобили и транспортные средства разгружаются на отвале в местах, предусмотренных паспортом, вне призмы обрушения (сползания) породы. Размеры призмы устанавливаются работниками маркшейдерской службы организации и регулярно доводятся до сведения лиц, работающих на отвале.

На отвалах устанавливаются схемы движения автомобилей и транспортных средств. Зона разгрузки обозначается с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, автопоездов, бульдозеров и транспортных средств.

Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 0,7 метров для автомобилей грузоподъемностью до 10 тонн и не менее 1 метров для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе чем на 3 метров машинам грузоподъемностью до 10 тонн и ближе чем 5 метров грузоподъемностью свыше 10 тонн. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя.

Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Все работающие на отвале и перегрузочном пункте ознакамливаются с паспортом под роспись.

Общая длина фронта отвального тупика, включая длину фронта разгрузочной, планируемой и резервной площадок должна быть не менее 18,3 м.

Возведение отвалов и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозеров SHANTUI SD23.

Для планировки отвальной бровки, бульдозер должен быть снабжен поворотным лемехом, установленным под углом 45° или 67° к горизонтальной оси бульдозера. При планировании породы на высоких отвалах, лемех обычно устанавливается перпендикулярно оси трактора, так как, в этом случае нет надобности делать набор высоты отвала.

Сводная таблица технико-экономических показателей ведения буровзрывных работ

Наименование	Единица измерения	Годы разработки
		2026-2032
1	2	3
Объем взрываваемой горной массы	тыс. т	625
	тыс. м ³	250
Выход горной массы с 1 скважины	м ³	152
Длина скважины	м	11
Выход горной массы с 1 п.м. скважины	м ³	13,8
Количество скважин на взрываемый объем	шт.	1645
Годовой объем бурения	п.м	18095
Буровые коронки	шт	452

Норма расхода буровых коронок	Шт./п.м.	0,025
Пневмоударники	шт	36
Норма расхода пневмоударников	Шт./п.м.	0,002
Буровые штанги	шт	123
Норма расхода буровых штанг	кг/п.м.	0,15
Сменная производительность буровой установки	м/см	94
Количество рабочих смен	смен	96
Количество рабочих смен в сутки		1,00
Продолжительность смены	ч.	8,00
Общая продолжительность работы	ч	770
Расчетное количество буровых установок	шт.	2
Расход топлива	тыс.л	49,28
Норма расхода	л/ч	32
Расход масел и смазочных материалов на буровые работы		
Моторные масла 5%	тыс. л	2,464
Трансмиссионные масла 0,75%	тыс. л	0,370
Специальные масла 0,1%	тыс. л	0,049
Пластичные смазки 0,5%	тонн	0,246
Удельный расход ВВ	кг/м ³	0,61
Вес заряда в скважине	кг	93
Годовой расход ВВ	т	152,500
Граммонит 79/21	т	151,180
Аммонит 6ЖВ	т	1,32
Объем средне взрываемого блока	м ³	20000
Общее количество В.В. на взрываемый блок	кг	12200
Периодичность взрывов в год	Шт.	13

Технология работы дробильно-сортировочного комплекса следующая:

Добываемый песчаник крупностью 0-300 мм автосамосвалами доставляется на дробильно-сортировочный комплекс, расположенный на промплощадке, и разгружается в приемный бункер с вибропитателем GZD1100X4200. Вибропитатель подает горную массу на колосниковый грохот для отсева фракция 0-70 мм по конвейеру №1 (B1000X25м) поступает на вибрационный грохот ЗУК-2160, фракция 70-300 поступает в щековую дробилку PE900X1200 для первичного дробления. На вибрационном грохоте ЗУК-2160 происходит рассев, щебня по фракциям 0-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм которые по конвейерам №№3, 4, 5 (B650X25м) поступают на открытые склады фракции 0-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм. Из дробилки PE900X1200 дробленый камень по ленточному конвейеру №6 (B800X25м) подается для вторичного дробления на роторную дробилку PF-1315V. Далее дробленый материал крупностью 0-40 мм по конвейеру №7 (B800X25м) поступает для грохочения в вибрационный грохот ЗУК-2160 для отсева по крупности 0-5 мм, 5-20 мм и 20-40 мм. После грохочения щебень по конвейерам №8, 9, 10 (B650X25м) поступает на открытые склады фракции 0-5 мм, 20-40 мм, 5-20 мм. Фракция свыше 40 мм для повторного дробления по конвейеру №11 (B800X25м) подается на роторную дробилку PF-1315V. Все узлы ссыпки на ДСК в различной степени закрыты.

Для пылеподавления при поступлении исходного материала в процесс, загрузке и разгрузке дробилок, сортировке, а также хранении щебня на складах применяется гидрообеспыливание через форсунки.

Гидрообеспыливание производится за счет распыления воды через форсунки центробежного типа У-1М с диаметром сопла 2 мм. Давление воды на выходе из форсунки - не менее 2 кгс/см². Угол распыла воды - 70°.

Для уменьшения пыления, при поступлении исходного материала, порода доводится до влажности 11%.

Перед корпусом приема полезного ископаемого устанавливается светофор, разрешающий или запрещающий въезд автосамосвалов на площадку бункеров. В отдельных случаях разгрузка осуществляется по разрешающим сигналам светофора, сблокированного со шлагбаумом и установленного перед бункером.

Эксплуатация, ремонт и обслуживание должно проводиться в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих работ по переработке полезных ископаемых» утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 г. №348.

С открытых складов происходит отгрузка потребителям отсева и щебня. Отгрузка готовой продукции осуществляется фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G.

Расчет производительности ДСК представлен в таблице ниже.

Расчет производительности ДСК

Наименование	Ед.изм	Показатели
		2026-2032
Объем перерабатываемого полезного ископаемого	тыс. м ³	250
	тыс. т	625
Годовое количество рабочих смен	см	260
Средняя производительность ДСУ	т/ч	324
Время работы ДСУ	ч	2083
	дней	260
Выход готовой продукции по фракциям	15% 0-5	101
	15% 0-20	101
	15% 5-20	101
	30% 20-40	203
	25% 40-70	169

Технология работы дробильно-сортировочного комплекса следующая:

Добываемый песчаник крупностью 0-300 мм автосамосвалами доставляется на дробильно-сортировочный комплекс, расположенный на промплощадке, и разгружается в приемный бункер с вибропитателем GZD1100X4200. Вибропитатель подает горную массу на колосниковый грохот для отсева фракция 0-70 мм по конвейеру №1 (B1000X25м) поступает на вибрационный грохот ЗУК-2160, фракция 70-300 поступает в щековую дробилку PE900X1200 для первичного дробления. На вибрационном грохоте ЗУК-2160 происходит рассев, щебня по фракциям 0-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм которые по конвейерам №3, 4, 5 (B650X25м) поступают на открытые склады фракции 0-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм. Из дробилки PE900X1200 дробленый камень по ленточному конвейеру №6 (B800X25м) подается для вторичного дробления на роторную дробилку PF-1315V. Далее дробленый материал крупностью 0-40 мм по конвейеру №7 (B800X25м) поступает для грохочения в вибрационный грохот ЗУК-2160 для отсева по крупности 0-5 мм, 5-20 мм и 20-40 мм. После грохочения щебень по конвейерам №8, 9, 10 (B650X25м) поступает на открытые склады фракции 0-5 мм, 20-40 мм, 5-20 мм. Фракция свыше 40 мм для

повторного дробления по конвейеру №11 (В800Х25м) подаётся на роторную дробилку РР-1315V. Все узлы ссыпки на ДСК в различной степени закрыты.

Для пылеподавления при поступлении исходного материала в процесс, загрузке и разгрузке дробилок, сортировке, а также хранении щебня на складах применяется гидрообеспыливание через форсунки.

Гидрообеспыливание производится за счет распыления воды через форсунки центробежного типа У-1М с диаметром сопла 2 мм. Давление воды на выходе из форсунки - не менее 2 кгс/см². Угол распыла воды - 70°.

Для уменьшения пыления, при поступлении исходного материала, порода доводится до влажности 11%.

На территории промплощадки расположен пост электрической ручной дуговой сварки (используются электроды марки УОНИ в количестве 350 кг и МР-3/МР-4 в количестве 400 кг).

На предприятии предусмотрено использование различные виды техники и оборудования, которые нуждаются в обеспечении горюче-смазочными материалами. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины, оборудованной насосом. Доставка топлива осуществляется топливозаправщиком ГАЗ 33086.

Календарный план горных работ по месторождению «Мокша»:

ПРС 2026-2032гг: 2100 м³ / 3150 тонн;

Песчаник, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы) 2026-2032гг: 90000 м³/ 175500 тонн;

Песчаники (скальные породы) 2026-2032гг: 250 000 м³ / 625 000 тонн.

Календарный план горных работ месторождения «Мокша»

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Всего	Годы разработки							Остаток запасов на конец 2032 г.
				2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
1	Вскрышные работы										
	Почвенно-растительный слой	тыс.м³	14,7	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	
	Итого	тыс.м³	14,7	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	26,4
2	Добычные работы										
	Всего по добыче осадочных пород в т.ч.	тыс.м³	2380	340	340	340	340	340	340	340	3517,38
	Добыча песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов	тыс.м³	630	90	90	90	90	90	90	90	1156,22
	Потери песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов, всего	%	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	
		тыс.м³	7,38	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,02	
	Погашено запасов песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов	тыс.м³	637,38	91,06	91,06	91,06	91,06	91,06	91,06	91,02	
	Добыча песчаника	тыс.м³	1750	250	250	250	250	250	250	250	2361,16
	Потери песчаника, всего	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
		тыс.м³	8,75	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
		Погашено запасов песчаника	тыс.м³	1758,75	251,25	251,25	251,25	251,25	251,25	251,25	251,25
3	Коэффициент вскрыши	м³/ м³	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	
4	Объем горной массы	тыс.м³	2394,7	342,10	342,10	342,10	342,10	342,10	342,10	342,10	

7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ II КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 106 КОДЕКСА

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Одним из таких мер является:

- снижение площади пыления отвалов пустых пород путем проведения их рекультивации;
- применение орошения водой подъездных дорог;
- предупреждение и ликвидация последствий аварий путем согласно Плану ликвидации аварий;
- все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.
- тщательная технологическая регламентация проведения планируемых работ.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ12VWF00562639 от 06.05.2026 года и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 данный вид деятельности относится ко 2 категории.

Ввиду вышеизложенного, для намечаемой деятельности не требуется получение Комплексного экологического разрешения.

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

Месторождение «Мокша» расположено в Елтоокском сельском округе, Аршалынского района, Акмолинской области.

Месторождение Мокша расположено в 4,0 км к северо-востоку от с. Елтоок (Волгодоновка), в 4,0 км северо-запад от с. Арнасай, в 6,9 км на юго-восток от с. Койгельды и в 43 км к юго-востоку от г. Астаны.

Протоколом ЦКО ГКЗ РК № 1104-з от 21.12.1007 г. утверждены по состоянию на 01.12.2007 г. для условий открытой разработки балансовые запасы:

- песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов для автодорожного строительства (СНиП 3.03-09-2003) по категории С₂ в количестве 1793,6 тыс. м³;

- песчаников, в качестве сырья для получения щебня (ГОСТ 8267-93, 9128-97, 26633-91) по категории С₂ в количестве 4144,91 тыс. м³.

По состоянию на 01.01.2026 г. запасы составляют:

- песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов по категории С₂ в количестве 1793,6 тыс. м³;

- песчаников по категории С₂ в количестве 4119,91 тыс. м³.

Правом недропользования предоставлено ТОО «АМЕТИСТ 2022» на основании лицензий на добычу общераспространенных полезных ископаемых №41 от 01.09.2022 г. Срок действия лицензии 10 лет с момента выдачи.

Планом горных работ утвержденного и согласованного в 2022 г. на месторождении Мокша предусмотрен ежегодный объем добычи в размере 50 тыс. м³ в т.ч. добыча песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов – 25 тыс. м³ и песчаников (скальные породы) - 25 тыс. м³.

В 2026 г. принято решение об увеличении объема добычи до 340 тыс. м³ ежегодно в т.ч. добыча песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов – 90 тыс. м³ и песчаников (скальные породы) - 250 тыс. м³.

Географических координат угловых точек границ участка добычи месторождения «Мокша»: 1 – 51°02'41.69" N 72°01'44.49" E; 2 – 51°02'42.47" N 72°02'00.02" E; 3 – 51°02'24.29" N 72°02'00.33" E; 4 – 51°02'16.92" N 72°02'03.11" E; 5 – 51°02'16.14" N 72°01'48.61" E; 6 – 51°02'24.03" N 72°01'45.62" E; Центр – 51°02'28.69" N 72°01'52.00" E. Площадь участка добычи: 23,1 га.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;

- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС).

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разности бортов. Площадь карьера на рассматриваемый лицензионный период с планируемыми объемами добычи составит 10 га, глубиной 25 м. Нижней границей (подоймой) отработки проектного карьера условно принят горизонт +405 м.

Склады ПРС будут представлять собой борт трапециевидной формы, высота 4 м, угол откоса яруса 45°, общей площадью 0,9775 га, расположены вдоль северной границы лицензионной территории.

Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель.

Месторождение разрабатывается с 2022 г. горные работы достигли горизонта +430 м, вскрытая площадь карьера составляет 2,6 га. Вскрытие карьера осуществляется

внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 ‰, ширина по дну 10 м.

На промплощадке карьера расположены:

- модульные здания контейнерного типа для административных и хозяйственно бытовых нужд;

- площадки для стоянки и заправки техники;

- резервуары с технической и питьевой водой;

- туалет с выгребной ямой.

Доставка рабочих на карьер предусматривается микроавтобусом с близлежащих сел.

Для выдачи наряд-заданий, отдыха рабочими и ИТР предусмотрен ангар, расположен на территории промплощадки.. Устройство и оборудование ангара должно соответствовать требованиям СНиП «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий».

Для постоянного соблюдения чистоты и порядка, в помещениях предусматривается ежедневная уборка.

Для профилактики заболеваний, как бытового, так и профессионального характера, ежегодно все работники будут проходить в учреждениях здравоохранения всестороннее медицинское обследование, финансируемое за счет общекомбинатских расходов комбината.

Радиометрических аномалий среди геологических пород на площади участков не выявлено, а радиологическая обстановка оценивается спокойной, поэтому пылерадиационный фактор не окажет отрицательного влияния на здоровье персонала, занятого на добыче.

Все трудящиеся карьера должны иметь качественную спецодежду, спецобувь и индивидуальные защитные средства, соответствующие перечню и нормам по каждому виду профессии.

Спецодежда, спецобувь и индивидуальные средства выдаются рабочим за счет предприятия.

Стирка одежды будет осуществляться по договору с подрядными организациями (прачечными).

Ремонт одежды производится по мере необходимости рабочими самостоятельно.

Около месторождения расположена промплощадка, где размещен модульные здания, в которых имеется гардеробная, умывальники, помещения для обработки и хранения спецодежды. Также предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, емкость для воды, емкость для сбора бытовых стоков (септик), уборная, площадки для стоянки, которая будет подсыпана 30 см слоем щебенки.

Обогрев вагончика предусматривается электрорадиаторами типа ZASS. Энергоснабжение бытового вагончика от электросети.

Площадка для контейнера бытовых отходов - бетонная 1,5 м x 1,5м, высотой 15 см от поверхности покрытия.

Численность производственного персонала составит 11 человек.

Постутилизация существующих зданий и сооружений предусматривается на последний год отработки карьера 2032 год. Способ выполнения – вывоз на собственном автотранспорте на промбазу предприятия.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению добычных работ.

9. 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

9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения добычных работ

Основными источниками воздействия на окружающую среду при добычных работах, нарушенных горными работами при разработке месторождения осадочных пород «Мокша», расположенного в Аршалынском районе Акмолинской области являются:

- Пыление отвалов;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах вскрышных пород, ПИ, планировочных работах поверхности механизированным способом;
- Пыление при проведении буровзрывных работ;
- Выбросы токсичных веществ при работе транспортного оборудования;
- Пыление при работе дробильно-сортировочной установки,

Влияние на состояние атмосферного воздуха на прилегающей территории будет локальным и будет обусловлено неорганизованными выбросами в атмосферный воздух при проведении работ, согласно их специфике и календарному плану горных работ,

2026-2032 год

Снятие почвенно-растительного слоя. Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складировав ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Показатели работы погрузчика при погрузке почвенно-растительного слоя

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2026-2032
1	Объем эскавируемых пород	тыс.м ³	2,1
2	Тип применяемого погрузчика		XCMG ZL50G
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	215/158
4	Сменная производительность погрузчика	м ³ /см	1283
5	Расчетное количество погрузчиков		1
6	Число рабочих смен в году	см	1,64
7	Продолжительность смены	ч	8
8	Общая продолжительность работы погрузчика	ч	13,12

Показатели работы бульдозера при снятие почвенно-растительного слоя

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2026-2032
1	Объем снимаемого почвенно-растительного слоя	тыс.м ³	2,1
2	Тип применяемого бульдозера	-	Shantui SD23
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	230/169
4	Сменная норма выработки бульдозера	м ³	1005
5	Количество рабочих смен	смен	2,1
6	Продолжительность смены	ч	8
7	Общая продолжительность работы	ч	16,8
8	Расчетное количество бульдозеров	шт.	1

Карьер является действующим. В соответствии с календарным графиком на период 2026–2035 гг, выемочные работы почвенно-растительного слоя (ПРС) предусматриваются в объеме 2100 м³.

Проводимые работы по снятию и перевозке ПРС **№6001**:

- выемка ПРС;
- погрузка ПРС;
- транспортировка ПРС;
- разгрузка ПРС;
- планировочные работы.

Проектом предусмотрено формирование двух складов ПРС, вдоль западных и восточных границы лицензионной территории. Формирование складов осуществляется бульдозером. Основные параметры складов ПРС по годам разработки представлены в таблицах 2.8.

После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозаростание) с целью предотвращения ветровой эрозий.

Таблица 2.8 – Основные параметры складов ПРС

Наименование	Ед. изм	Склад ПРС№1 №6002	Склад ПРС№2 №6003
Высота склада	м	3	3
Высота яруса	м	3	3
Количество ярусов		1	1
Угол откоса яруса	град.	35	35
Объем существующего склада по состоянию на 01.01.2026 г.	тыс. м ³	5,3	0
Объем складироваемых пород в период с 2026 г. по 2032 г.	тыс. м ³	4,7	10
Общий объем склада на конец формирования	тыс. м ³	10	10
Площадь склада	га	0,442	0,442
Размеры в плане	м	13х340	13х340

Показатели работы бульдозера на складе почвенно-растительного слоя

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2026-2032

1	Объем складированного почвенно-растительного слоя	тыс.м ³	2,1
2	Тип применяемого бульдозера	-	Shantui SD23
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	230/169
4	Сменная норма выработки бульдозера	м ³	1005
5	Количество рабочих смен	смен	2,1
6	Продолжительность смены	ч	8
7	Общая продолжительность работы	ч	16,8
8	Расчетное количество бульдозеров	шт.	1

Расчет производительности парка автосамосвалов, задействованных на транспортировке почвенно-растительного слоя

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2026-2032
1	Объем транспортируемого почвенно-растительного слоя	тыс. т	3,15
		тыс. м ³	2,10
2	Тип оборудования, задействованный на транспортирование		SHACMAN SX3256DR384
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	336/247
4	Годовое количество рейсов автосамосвалов		141
5	Годовой пробег автосамосвалов на транспортировке	км	135
6	Годовое количество рабочих смен	см	3,81
7	Суточный грузооборот карьера	т	1925
8	Сменная экспл. производ. автосамосвала	т	827
9	Количество рейсов в смену автосамосвала		37
10	Рабочий парк автотранспорта	шт	1
11	Инвентарный парк	шт	1

Работа погрузчика на почвенно-растительном слое

Показатели	Ед. изм	Годы разработки
		2026-2032
Объем эскавируемых ПРС	тыс.м ³	2,1
Рабочий парк погрузчиков	шт	1
Общая продолжительность работы	час	13,12

Транспортировка почвенно-растительного слоя

Показатели	Ед. изм	Годы разработки
		2026-2032
Объем транспортируемого ПРС	тыс. т	3,15
	тыс. м ³	2,10
Рабочий парк	шт	1
Годовой пробег автосамосвалов на транспортировке	км	135
Общая продолжительность работы	час	30,472

При снятии и статическом хранении ПРС с поверхности отвала сдувается *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.*

Добыча песчаника рыхлые породы №6004:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³), погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства;

Основные показатели экскавации полезного ископаемого (рыхлых пород)

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2026-2032
1	Объем экскавируемых пород	тыс. м ³	90
2	Тип оборудования, задействованный на экскавации		DOOSAN DX420
3	Мощность двигателя	кВт	218
4	Средняя годовая эксплуатационная производительность одного экскаватора	м ³	332840
5	Рабочий парк	шт	1
6	Инвентарный парк	шт	1
7	Годовое количество рабочих смен экскаватора	смен	71,7
8	Количество смен в сутки		1
9	Продолжительность одной смены	ч	8
10	Общая продолжительность работы экскаваторов	ч	573,6
11	Среднесменная эксплуатационная производительность одного экскаватора	м ³	1256

- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами потребителя грузоподъемностью 12-25 тонн;

Добыча скальных пород №6005.

Бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ.

Сводная таблица технико-экономических показателей ведения буровзрывных работ

Наименование	Единица измерения	Годы разработки
		2026-2032
1	2	3
Объем взрывающей горной массы	тыс. т	675
	тыс. м ³	250
Выход горной массы с 1 скважины	м ³	152
Длина скважины	м	11
Выход горной массы с 1 п.м. скважины	м ³	13,8
Количество скважин на взрывающий объем	шт.	1645
Годовой объем бурения	п.м	18095
Буровые коронки	шт	452
Норма расхода буровых коронок	Шт./п.м.	0,025
Пневмоударники	шт	36
Норма расхода пневмоударников	Шт./п.м.	0,002
Буровые штанги	шт	123
Норма расхода буровых штанг	кг/п.м.	0,15
Сменная производительность буровой установки	м/см	94
Количество рабочих смен	смен	96
Количество рабочих смен в сутки		1,00

Продолжительность смены	ч.	8,00
Общая продолжительность работы	ч	770
Расчетное количество буровых установок	шт.	2
Расход топлива	тыс.л	49,28
Норма расхода	л/ч	32
Расход масел и смазочных материалов на буровые работы		
Моторные масла 5%	тыс. л	2,464
Трансмиссионные масла 0,75%	тыс. л	0,370
Специальные масла 0,1%	тыс. л	0,049
Пластичные смазки 0,5%	тонн	0,246
Удельный расход ВВ	кг/м ³	0,61
Вес заряда в скважине	кг	93
Годовой расход ВВ	т	152,500
Граммонит 79/21	т	151,180
Аммонит 6ЖВ	т	1,32
Объем средне взрываемого блока	м ³	20000
Общее количество В.В. на взрываемый блок	кг	12200
Периодичность взрывов в год	Шт.	13

Выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420, с последующей погрузкой в автосамосвалы SHACMAN грузоподъемностью 23 тонн на ДСУ. Время работы 1865,6 час. Объем извлекаемого ПИ составляет 250000 м³. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*. В процессе выемочно-погрузочных работ в атмосферу выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

Основные показатели экскавации полезного ископаемого (скальных пород)

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2026-2032
1	Объем экскавируемых пород	тыс. м ³	250
2	Тип оборудования, задействованный на экскавации		DOOSAN DX420
3	Мощность двигателя	кВт	218
4	Средняя годовая эксплуатационная производительность одного экскаватора	м ³	284080
5	Рабочий парк	шт	1
6	Инвентарный парк	шт	1
7	Годовое количество рабочих смен экскаватора	смен	233,2
8	Количество смен в сутки		1
9	Продолжительность одной смены	ч	8
10	Общая продолжительность работы экскаваторов	ч	1865,6
11	Среднесменная эксплуатационная производительность одного экскаватора	м ³	1072

- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ДСУ.

Расчет производительности парка автосамосвалов, задействованных на транспортировке полезного ископаемого

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2026-2035
1	Объем транспортируемого полезного ископаемого	тыс. т	675,00
		тыс. м ³	250,00
2	Тип оборудования, задействованный на транспортирование		SHACMAN SX3256DR384
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	336/247
4	Годовое количество рейсов автосамосвалов		29199
5	Годовой пробег автосамосвалов на транспортировке	км	42046
6	Годовое количество рабочих смен	см	214,70
7	Суточный грузооборот карьера	т	2894
8	Сменная экспл. производ. автосамосвала	т	786
9	Количество рейсов в смену автосамосвала		34
10	Рабочий парк автотранспорта	шт	4
11	Инвентарный парк	шт	4

Транспортировка ПИ на ДСУ осуществляется автосамосвалами SHACMAN. Время работы 1717,56 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*. В процессе перевозки ПИ в атмосферу выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

На территории месторождения пыле-, газоулавливающие установки не предусмотрены

Борьба с пылью на временных карьерных дорогах и отвального хозяйства будет осуществляться путем орошения их водой. Для этих целей будет использоваться поливочная машина ПМ-130, также другая карьерная техника рассчитана и учтена в **ист.№6006**. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) 80% принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18,04,2008 г, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»,

ДСУ

Погрузка ПИ также осуществляется погрузчиком XCMG ZL50G (**ист.№6007**). В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*. В процессе перевозки ПИ в атмосферу выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

Таблица 2.29- Показатели работы погрузчика при погрузке щебня

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2026-2032
1	Объем щебня	тыс.м ³	250
2	Тип применяемого погрузчика		XCMG ZL50G
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	215/158
4	Сменная производительность погрузчика	м ³ /см	1500

5	Расчетное количество погрузчиков		1
6	Число рабочих смен в году	см	166,67
7	Продолжительность смены	ч	8
8	Общая продолжительность работы погрузчика	ч	1333,36
9	Расход топлива	тыс. л	41,334
10	Норма расхода	л/ч	31
11	Расход масел и смазочных материалов		
12	Моторные масла 5%	тыс. л	2,0667
13	Трансмиссионные масла 0,75%	тыс. л	0,31
14	Специальные масла 0,1%	тыс. л	0,0413
15	Пластичные смазки 0,05%	тонн	0,0207

Оборудование дробления включает в себя: приемный бункер с вибропитателем, щековую дробилку – PE900X1200, роторную дробилку PF-1315V, вибрационный грохот ЗУК-2160, колосниковый грохот, 11-конвейеров шириной от 650 до 1000 мм.

Добываемый песчаник крупностью 0-300 мм автосамосвалами доставляется на дробильно-сортировочный комплекс, расположенный на промплощадке, и разгружается в приемный бункер с вибропитателем GZD1100X4200 №6008. Вибропитатель подает горную массу на колосниковый грохот для отсева фракция 0-70 мм по конвейеру №1 (B1000X25м) №6009 поступает на вибрационный грохот ЗУК-2160 №6010, фракция 70-300 поступает в щековую дробилку PE900X1200 для первичного дробления №6011. На вибрационном грохоте ЗУК-2160 происходит рассев, щебня по фракциям 0-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм которые по конвейерам №№2 №6012, 3 №6013, 4 №6014 (B650X25м) поступают на открытые склады фракции 0-20 мм №6015, 20-40 мм №6016, 40-70 мм №6017. Из дробилки PE900X1200 дробленый камень по ленточному конвейеру №5 №6018 (B800X25м) подается для вторичного дробления на роторную дробилку PF-1315V №6019. Далее дробленый материал крупностью 0-40 мм по конвейеру №6 №6020 (B800X25м) поступает для грохочения в вибрационный грохот ЗУК-2160 №6021 для отсева по крупности 0-5 мм, 5-20 мм и 20-40 мм. После грохочения щебень по конвейерам №7 №6022, 8 №6023, 9 №6024 (B650X25м) поступает на открытые склады фракции 0-5 мм №6025, 20-40 мм №6026, 5-20 мм №6027. Фракция свыше 40 мм для повторного дробления по конвейеру №10 №6028 (B800X25м) подается на роторную дробилку PF-1315V №6019. Все узлы сыпки на ДСК в различной степени закрыты.

Для пылеподавления при поступлении исходного материала в процесс, загрузке и разгрузке дробилок, сортировке, а также хранении щебня на складах применяется гидрообеспыливание через форсунки.

Гидрообеспыливание производится за счет распыления воды через форсунки центробежного типа У-1М с диаметром сопла 2 мм. Давление воды на выходе из форсунки - не менее 2 кгс/см². Угол распыла воды - 70°.

Для уменьшения пыления, при поступлении исходного материала, порода доводится до влажности 11%.

Перед корпусом приема полезного ископаемого устанавливается светофор, разрешающий или запрещающий въезд автосамосвалов на площадку бункеров. В отдельных случаях разгрузка осуществляется по разрешающим сигналам светофора, заблокированного со шлагбаумом и установленного перед бункером.

Эксплуатация, ремонт и обслуживание должно проводиться в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных

объектов, ведущих работ по переработке полезных ископаемых» утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 г. №348.

С открытых складов происходит отгрузка потребителям отсева и щебня. Отгрузка готовой продукции осуществляется фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G.

Расчет производительности ДСК представлен в таблице 2.28. Сводная таблица расчетов производительности и численности инвентарного парка машин, задействованных на погрузке щебня приведена в таблице 2.29.

Таблица 2.28 - Расчет производительности ДСК

Наименование	Ед.изм	Показатели
		2026-2032
Объем перерабатываемого полезного ископаемого	тыс. м ³	250
	тыс. т	675
Годовое количество рабочих смен	см	260
Средняя производительность ДСУ	т/ч	324
Время работы ДСУ	ч	2083
	дней	260
Выход готовой продукции по фракциям	15% 0-5	101
	15% 0-20	101
	15% 5-20	101
	30% 20-40	203
	25% 40-70	169

Вспомогательные работы:

Сварочный пост (**Ист.№6030**). На территории промплощадки расположен пост электрической ручной дуговой сварки (используются электроды марки УОНИ в количестве 350 кг и МР-3/МР-4 в количестве 400 кг). Загрязняющие вещества: *железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды неорганизованные плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Для заправки горной техники будет использоваться топливозаправщик (**Ист.№6031**). В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*, также загрязняющие вещества при заправке техники: *сероводород, углеводороды предельные C12-19*. Объем отпускаемого дизтоплива составит 30 м³/год, 0,4 м³/час.

На территории месторождения пыле-, газоулавливающие установки не предусмотрены.

При проведении добычных работ предусмотреть требования ст.228, 237, 238, 319, 320 и 321 ЭК РК.

- Ст.228. Общие положения об охране земель, ст.237 Экологические требования по оптимальному землепользованию, ст.238 Экологические требования при использовании земель, Ст.319. Управление отходами, Ст.320. Накопление отходов, Ст.321. Сбор отходов.

Требования вышеперечисленных статей ЭК РК будут соблюдаться при выполнении следующих мер:

- строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

- соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся в период проведения ГКР;

- правильная организация дорожной сети, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

- ремонт техники осуществлять в специализированных организациях (СТО) .

- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.

- регулярный вывоз отходов с территории месторождения;

- накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка; Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию; складирование огарков сварочных электродов, промасленной ветоши в металлическом контейнере на площадке с твердым покрытием с дальнейшей сдачей на утилизацию по договору со спец.организацией по приему металла;

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

- хранение образующихся отходов до вывоза на договорной основе в металлических контейнерах.

Перечень загрязняющих веществ по годам приведен в таблице 9.1.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 9.1.2.

Таблица групп суммации представлена в таблице 9.1.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Аршальинский район, Месторождение Мокша

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.004125	0.00553	0.13825
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000588	0.0009335	0.9335
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	112.25142	1.7527912	43.81978
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	18.240856	0.28482857	4.74714283
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00254	0.000176	0.00352
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	125.3336875	1.992375	0.664125
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0004875	0.0005695	0.1139
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0003333	0.00028	0.00933333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0.0815076	0.009599784	0.000192
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.0198504	0.002337936	0.00007793
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.0027	0.000318	0.000212
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.00216	0.0002544	0.002544
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.000162	0.00001908	0.0000954
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.001566	0.00018444	0.0003074
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000054	0.00000636	0.000318
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.1263	0.00873	0.00582
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	23.2428583	108.2237252	1082.23725

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		3	587.14496	11.82711	78.8474	
	В С Е Г О :					866.4561556	124.10976897	1211.52377	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Аршарунынский район, Месторождение Мокша

Промышленность	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспыливания, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год		
												X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Снятие ПРС погрузки ПРС Транспортировка ПРС разгрузки ПРС Планировочные работы на складах	1	16.8	Неорганизованный источник	6001	2					-1268	1360	Площадка 1 1 3703							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.115245		0.0379146	
	1		16.8	30.47																						
001		Склад ПРС 1	1	3600	Неорганизованный источник	6002	2					-1834	2551	13	340						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2564		1.993	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Аршаньинский район, Месторождение Мокша

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Склад ПРС 2	1	3600	Неорганизованный источник	6003	2					-2054	2536	12	304					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.2564		1.993	
001		Выемка песчаника экскаватором	1	573.6	Неорганизованный источник	6004	2					-898	1378	5	3284					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1.02		1.264	
	Погрузка полезного ископаемого потребителю	1	573.6																						
001		Бурение скважин	1	770	Неорганизованный источник	6005	2					-922	1393	1	3338					0301	Азота (IV) диоксид (	112.24		1.752	
	Взрывные работы	1	1.08																						
	Выемка и погрузка скальных пород в автосамосвалы	1	1865.6																						
	Транспортировка ПИ на ДСУ	1	1717.56																						
																				0304	Азот (II) оксид (	18.239		0.2847	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	124.6386875		1.944375	
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	586.71626		10.02741	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Аршачинский район, Месторождение Мокша

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Поливомоечная машина ПМ-130, карьерный транспорт	1	116	Неорганизованный источник	6006	2					-937	1373	10	3322					0301	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.01142		0.0007912	
																				0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001856		0.00012857	
																				0330	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00254		0.000176	
																				0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.695		0.048	
																				2704	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1263		0.00873	
002		Склад ПИ Погрузка ПИ погрузчиком	1	3600	Неорганизованный источник	6007	2					-918	1385	20	3323					2909	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1587		0.6747	
			1	1333.36																	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)			
002		Приемный бункер с вибропитателем GZD1100X4200 Колосниковый	1	1389	Неорганизованный источник	6008	2					-933	1420	10	3371	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.6005		8.0031402	
			1	1389																					

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Аршатынский район, Месторождение Мокша

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		грохот для рассева																		2909	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.27		1.125	
		Конвейер №1 (B1000X25м)	1	1389	Неорганизованный источник	6009	2					-938	1425	1	3385	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.6555		3.2777622	
002		Вибрационный грохот ЗУК-2160	1	1389	Неорганизованный источник	6010	2					-939	1430	5	3391	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	1.6005		8.0031402	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Аршатынский район, Месторождение Мокша

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Щековая дробилка PE900X1200	1	1389	Неорганизованный источник	6011	2					-944	1435	5	3405	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6		30.0024	
002		Конвейер №2	1	1389	Неорганизованный источник	6012	2					-950	1443	10	3414	Укрытие;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625		1.312605	
002		Конвейер №3	1	1389	Неорганизованный источник	6013	2					-900	1398	10	3282	Укрытие;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625		1.312605	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Аршатынский район, Месторождение Мокша

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Конвейер №4	1	1389	Неорганизованный источник	6014	2					-900	1404	10	3290	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625		1.312605	
002		Открытый склад фракции 0-20 мм	1	1389	Неорганизованный источник	6015	2					-898	1409	10	3300					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0029		0.02255	
002		Открытый склад фракции 20-40 мм	1	1389	Неорганизованный источник	6016	2					-898	1414	20	3309					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0029		0.02255	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Открытый склад фракции 40-70 мм	1	1389	Неорганизованный источник	6017	2					-898	1419	15	3317					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00232		0.01804	
002		Конвейер №5	1	1389	Неорганизованный источник	6018	2					-905	1399	10	3286	Укрытие;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4815		2.4076926	
002		Роторная дробилка РР-1315V	1	1389	Неорганизованный источник	6019	2					-905	1400	5	3285	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6		30.0024	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Аршатынский район, Месторождение Мокша

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Конвейер №6	1	1389	Неорганизованный источник	6020	2					-905	1405	1	3294	Укрытие;	2908	100	85.00/85.00	2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4815		2.4076926	
002		Вибрационный грохот ЗУК-2160	1	1389	Неорганизованный источник	6021	2					-903	1410	5	3304	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.6005		8.0031402	
002		Конвейер №7	1	1389	Неорганизованный источник	6022	2					-905	1415	10	3310	Укрытие;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625		1.312605	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Аршатынский район, Месторождение Мокша

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Конвейер №8	1	1389	Неорганизованный источник	6023	2					-905	1420	10	3318	Укрытие;	2908	100	85.00/85.00	2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.2625		1.312605	
002		Конвейер №9	1	1389	Неорганизованный источник	6024	2					-905	1383	10	3248	Укрытие;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.2625		1.312605	
002		Открытый склад фракции 0-5 мм	1	3600	Неорганизованный источник	6025	2					-898	1383	10	3245					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00406		0.0316	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Аршаньинский район, Месторождение Мокша

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002		Открытый склад фракции 20-40 мм	1	3600	Неорганизованный источник	6026	2					-898	1388	15	3253					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0029		0.02255	
002		Открытый склад фракции 5-20 мм	1	3600	Неорганизованный источник	6027	2					-898	1393	10	3261					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0029		0.02255	
002		Конвейер №10	1	1389	Неорганизованный источник	6028	2					-900	1398	10	3267	Укрытие;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4815		2.4076926	
002		Отгрузка	1	1300	Неорганизованный	6029	2					-898		5						2908	Пыль неорганическая,	0.1		0.405	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Аршачинский район, Месторождение Мокша

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		потребителям			источник								1403		3277						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
002		Сварочный пост	1	260	Неорганизованный источник	6030	2					-899	1408	5	3284					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.004125		0.00553	
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000588		0.0009335	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0004875		0.0005695	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0003333		0.00028	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Аршачинский район, Месторождение Мокша

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Топливозаправщик	1	Неорганизованный источник	6031	2						-893	1413	10	3300					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003333		0.00028	
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0815076		0.009599784	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0198504		0.002337936	
																				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0027		0.000318	
																				0602	Бензол (64)	0.00216		0.0002544	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000162		0.00001908	
																				0621	Метилбензол (349)	0.001566		0.00018444	
																				0627	Этилбензол (675)	0.000054		0.00000636	

Таблица групп суммаций на существующее положение

Аршалынский район, Месторождение Мокша

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА»). Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20-30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен без учета фона.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземной зоне атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, умноженные на 10, а при их отсутствии – значения ОБУВ.

Результаты расчетов рассеивания при проведении добычных работ представлены в таблице 9.1.1.1 при максимальной мощности работы карьера на 2026-2032 год.

Таблица 9.1.1.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении добычных работ

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями $ПДК_{м.р.}$, установленными для воздуха населенных мест на границах санитарно-защитной и жилой зоны не наблюдается, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2026-2032 гг. приведены в таблицах 9.1.2.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аршалынский район, Месторождение Мокша

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2032 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Неорганизованные источники								
ДСУ	6030	0.004125	0.00553	0.004125	0.00553	0.004125	0.00553	2026
Итого:		0.004125	0.00553	0.004125	0.00553	0.004125	0.00553	
Всего по загрязняющему веществу:		0.004125	0.00553	0.004125	0.00553	0.004125	0.00553	2026
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
ДСУ	6030	0.000588	0.0009335	0.000588	0.0009335	0.000588	0.0009335	2026
Итого:		0.000588	0.0009335	0.000588	0.0009335	0.000588	0.0009335	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000588	0.0009335	0.000588	0.0009335	0.000588	0.0009335	2026
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Месторождение Мокша	6005	112.24	1.752	112.24	1.752	112.24	1.752	2026
Месторождение Мокша	6006	0.01142	0.0007912	0.01142	0.0007912	0.01142	0.0007912	2026
Итого:		112.25142	1.7527912	112.25142	1.7527912	112.25142	1.7527912	
Всего по загрязняющему веществу:		112.25142	1.7527912	112.25142	1.7527912	112.25142	1.7527912	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Месторождение Мокша	6005	18.239	0.2847	18.239	0.2847	18.239	0.2847	2026
Месторождение Мокша	6006	0.001856	0.00012857	0.001856	0.00012857	0.001856	0.00012857	2026
Итого:		18.240856	0.28482857	18.240856	0.28482857	18.240856	0.28482857	
Всего по загрязняющему веществу:		18.240856	0.28482857	18.240856	0.28482857	18.240856	0.28482857	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Месторождение Мокша	6006	0.00254	0.000176	0.00254	0.000176	0.00254	0.000176	2026
Итого:		0.00254	0.000176	0.00254	0.000176	0.00254	0.000176	

Всего по загрязняющему веществу:		0.00254	0.000176	0.00254	0.000176	0.00254	0.000176	2026
***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Месторождение Мокша	6005	124.6386875	1.944375	124.6386875	1.944375	124.6386875	1.944375	2026
Месторождение Мокша	6006	0.695	0.048	0.695	0.048	0.695	0.048	2026
Итого:		125.3336875	1.992375	125.3336875	1.992375	125.3336875	1.992375	
Всего по загрязняющему веществу:		125.3336875	1.992375	125.3336875	1.992375	125.3336875	1.992375	2026
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
ДСУ	6030	0.0004875	0.0005695	0.0004875	0.0005695	0.0004875	0.0005695	2026
Итого:		0.0004875	0.0005695	0.0004875	0.0005695	0.0004875	0.0005695	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0004875	0.0005695	0.0004875	0.0005695	0.0004875	0.0005695	2026
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Неорганизованные источники								
ДСУ	6030	0.0003333	0.00028	0.0003333	0.00028	0.0003333	0.00028	2026
Итого:		0.0003333	0.00028	0.0003333	0.00028	0.0003333	0.00028	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003333	0.00028	0.0003333	0.00028	0.0003333	0.00028	2026
***0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Неорганизованные источники								
Месторождение Мокша	6031	0.0815076	0.009599784	0.0815076	0.009599784	0.0815076	0.009599784	2026
Итого:		0.0815076	0.009599784	0.0815076	0.009599784	0.0815076	0.009599784	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0815076	0.009599784	0.0815076	0.009599784	0.0815076	0.009599784	2026
***0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Неорганизованные источники								
Месторождение Мокша	6031	0.0198504	0.002337936	0.0198504	0.002337936	0.0198504	0.002337936	2026
Итого:		0.0198504	0.002337936	0.0198504	0.002337936	0.0198504	0.002337936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0198504	0.002337936	0.0198504	0.002337936	0.0198504	0.002337936	2026
***0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Неорганизованные источники								
Месторождение Мокша	6031	0.0027	0.000318	0.0027	0.000318	0.0027	0.000318	2026
Итого:		0.0027	0.000318	0.0027	0.000318	0.0027	0.000318	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0027	0.000318	0.0027	0.000318	0.0027	0.000318	2026
***0602, Бензол (64)								
Неорганизованные источники								
Месторождение Мокша	6031	0.00216	0.0002544	0.00216	0.0002544	0.00216	0.0002544	2026

Итого:		0.00216	0.0002544	0.00216	0.0002544	0.00216	0.0002544	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00216	0.0002544	0.00216	0.0002544	0.00216	0.0002544	2026
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Месторождение Мокша	6031	0.000162	0.00001908	0.000162	0.00001908	0.000162	0.00001908	2026
Итого:		0.000162	0.00001908	0.000162	0.00001908	0.000162	0.00001908	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000162	0.00001908	0.000162	0.00001908	0.000162	0.00001908	2026
***0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Месторождение Мокша	6031	0.001566	0.00018444	0.001566	0.00018444	0.001566	0.00018444	2026
Итого:		0.001566	0.00018444	0.001566	0.00018444	0.001566	0.00018444	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001566	0.00018444	0.001566	0.00018444	0.001566	0.00018444	2026
***0627, Этилбензол (675)								
Неорганизованные источники								
Месторождение Мокша	6031	0.000054	0.00000636	0.000054	0.00000636	0.000054	0.00000636	2026
Итого:		0.000054	0.00000636	0.000054	0.00000636	0.000054	0.00000636	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000054	0.00000636	0.000054	0.00000636	0.000054	0.00000636	2026
***2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Неорганизованные источники								
Месторождение Мокша	6006	0.1263	0.00873	0.1263	0.00873	0.1263	0.00873	2026
Итого:		0.1263	0.00873	0.1263	0.00873	0.1263	0.00873	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1263	0.00873	0.1263	0.00873	0.1263	0.00873	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Месторождение Мокша	6001	1.115245	0.0379146	1.115245	0.0379146	1.115245	0.0379146	2026
Месторождение Мокша	6002	0.2564	1.993	0.2564	1.993	0.2564	1.993	2026
Месторождение Мокша	6003	0.2564	1.993	0.2564	1.993	0.2564	1.993	2026
Месторождение Мокша	6004	1.02	1.264	1.02	1.264	1.02	1.264	2026
ДСУ	6008	1.6005	8.0031402	1.6005	8.0031402	1.6005	8.0031402	2026
ДСУ	6009	0.6555	3.2777622	0.6555	3.2777622	0.6555	3.2777622	2026
ДСУ	6010	1.6005	8.0031402	1.6005	8.0031402	1.6005	8.0031402	2026
ДСУ	6011	6	30.0024	6	30.0024	6	30.0024	2026
ДСУ	6012	0.2625	1.312605	0.2625	1.312605	0.2625	1.312605	2026
ДСУ	6013	0.2625	1.312605	0.2625	1.312605	0.2625	1.312605	2026
ДСУ	6014	0.2625	1.312605	0.2625	1.312605	0.2625	1.312605	2026
ДСУ	6015	0.0029	0.02255	0.0029	0.02255	0.0029	0.02255	2026
ДСУ	6016	0.0029	0.02255	0.0029	0.02255	0.0029	0.02255	2026
ДСУ	6017	0.00232	0.01804	0.00232	0.01804	0.00232	0.01804	2026

ДСУ	6018	0.4815	2.4076926	0.4815	2.4076926	0.4815	2.4076926	2026
ДСУ	6019	6	30.0024	6	30.0024	6	30.0024	2026
ДСУ	6020	0.4815	2.4076926	0.4815	2.4076926	0.4815	2.4076926	2026
ДСУ	6021	1.6005	8.0031402	1.6005	8.0031402	1.6005	8.0031402	2026
ДСУ	6022	0.2625	1.312605	0.2625	1.312605	0.2625	1.312605	2026
ДСУ	6023	0.2625	1.312605	0.2625	1.312605	0.2625	1.312605	2026
ДСУ	6024	0.2625	1.312605	0.2625	1.312605	0.2625	1.312605	2026
ДСУ	6025	0.00406	0.0316	0.00406	0.0316	0.00406	0.0316	2026
ДСУ	6026	0.0029	0.02255	0.0029	0.02255	0.0029	0.02255	2026
ДСУ	6027	0.0029	0.02255	0.0029	0.02255	0.0029	0.02255	2026
ДСУ	6028	0.4815	2.4076926	0.4815	2.4076926	0.4815	2.4076926	2026
ДСУ	6029	0.1	0.405	0.1	0.405	0.1	0.405	2026
ДСУ	6030	0.0003333	0.00028	0.0003333	0.00028	0.0003333	0.00028	2026
Итого:		23.2428583	108.2237252	23.2428583	108.2237252	23.2428583	108.2237252	
Всего по загрязняющему веществу:		23.2428583	108.2237252	23.2428583	108.2237252	23.2428583	108.2237252	2026
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Неорганизованные источники								
Месторождение Мокша	6005	586.71626	10.02741	586.71626	10.02741	586.71626	10.02741	2026
ДСУ	6007	0.1587	0.6747	0.1587	0.6747	0.1587	0.6747	2026
ДСУ	6008	0.27	1.125	0.27	1.125	0.27	1.125	2026
Итого:		587.14496	11.82711	587.14496	11.82711	587.14496	11.82711	
Всего по загрязняющему веществу:		587.14496	11.82711	587.14496	11.82711	587.14496	11.82711	2026
Всего по объекту:		866.4561556	124.10976897	866.4561556	124.10976897	866.4561556	124.10976897	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		866.4561556	124.10976897	866.4561556	124.10976897	866.4561556	124.10976897	

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года №26447, относится к предприятиям I класса опасности – карьеры нерудных строительных материалов, с размерами санитарно-защитной зоны 1000 м.

Санитарно-защитная зона не может быть уменьшена. Изменение (увеличение, уменьшение) окончательно установленных размеров СЗЗ объектов осуществляется путем получения санитарно-эпидемиологического заключения на проект СЗЗ.

Намечаемая деятельность согласно п.2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

9.1.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Населённые пункты Аршалынского района не входят в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

В разрезах, в которых отмечается выделение вредных примесей, должны применяться средства подавления или улавливания пыли.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

Применение автомобилей, бульдозеров, тракторов и других машин с двигателями внутреннего сгорания допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов.

Создание нормальных атмосферных условий на участке месторождения осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается, так как для района, где расположен участок, характерны постоянно дующие ветры преимущественно западного направления.

Кроме того, в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности» от 20 марта 2015 года №236 предусматривается:

- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение (при положительной температуре воздуха) и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду.

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение, осуществляемое поливовой машиной ПМ-130.

Величины параметров орошения будут зависеть от механизма улавливания пыли и ее эффективности. Для дорог и увлажнения массива горных пород преимущественно будет использоваться технологический режим - обычное орошение (механическое распыление жидкости под давлением 1,2-2,0 МПа) при необходимости для улавливания витающей пыли возможно применение водовоздушного орошения диспергированной водой (2-2,5 МПа).

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться привозной водой непитьевого назначения и атмосферными водами. Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,9 тыс.м³/год. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 5 м³ и используется только по назначению.

9.1.6. Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$П = (M_i \times K_i) \times P,$$

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ, размещения отходов в i -ом году, т/год;

K_i – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

P – 1 МРП на 2026 год составляет 4325 тенге

Пример расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на 2026 год

<i>Загрязняющие вещества</i>	<i>Выброс вещества, т/год</i>	<i>МРП</i>	<i>Ставки платы за 1 тонну</i>	<i>Сумма платежа, тг/год</i>
Железо (II, III) оксиды	0,00553	4325	30	717,5175
Марганец и его соединения	0,0009335	4325	0	0
Азота (IV) диоксид	1,7527912	4325	20	151616,4388
Азот (II) оксид	0,28482857	4325	20	24637,67131

Сера диоксид	0,000176	4325	20	15,224
Углерод оксид	1,992375	4325	0,32	2757,447
Фтористые газообразные соединения	0,0005695	4325	0	0
Фториды неорганические плохо растворимые	0,00028	4325	0	0
Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,009599784	4325	0,32	13,28610106
Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,002337936	4325	0,32	3,235703424
Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,000318	4325	0,32	179760,8204
Бензол	0,0002544	4325	0,32	0,3520896
Диметилбензол	0,00001908	4325	0,32	0,02640672
Метилбензол (349)	0,00018444	4325	0,32	0,25526496
Этилбензол (675)	0,00000636	4325	0,32	0,00880224
Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,00873	4325	0,32	12,08232
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	108,2237252	4325	10	4680676,115
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	11,82711	4325	10	511522,5075
Всего	124,109769			5192211,347

9.1.7. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Для осуществления контроля над выбросами загрязняющих веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственным (территориальным) управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными значениями. Отбор проб атмосферного воздуха необходимо осуществлять в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются при оценке его деятельности.

На участках наблюдения организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

При оценке периодичности и времени проведения замеров следует исходить из необходимости получения достоверных данных о максимальном выбросе, (г/сек при периоде осреднения 20 мин) каждого определяемого загрязняющего вещества.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Отбор проб должен производиться путем аспирации определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре. Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливаются в зависимости от определяемого вещества. При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы можно использовать следующие режимы отбора проб: разовый, продолжающийся 20-30 минут; дискретный, при котором в один поглотительный прибор или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от 3 до 8) разовых проб, и суточный, при котором отбор в один поглотительный прибор или на фильтр производится непрерывно в течение суток. Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться на стационарных или передвижных постах, укомплектованных оборудованием для проведения отбора проб воздуха и автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей. Одновременно с проведением отбора проб непрерывно измеряются скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, фиксируется состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливаются по согласованию с контролирующими органами.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 9.1.7.1 (на 2026-2032 г.г.).

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и селитебной территории. Источники ионизирующего излучения на территории месторождения отсутствуют.

Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими аккредитацию на данные виды работ.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Аршалынский район, Месторождение Мокша

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Месторождение Мокша	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал Расчетный метод 1 раз в год Инструментальный Метод на границе СЗЗ	1.115245		Сторонняя организация	Расчетный Метод
6002	Месторождение Мокша	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.2564			
6003	Месторождение Мокша	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.2564			
6004	Месторождение Мокша	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.02			
6005	Месторождение Мокша	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (		112.24 18.239 124.6386875 586.71626			

6006	Месторождение Мокша	доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0.01142			
6007	ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.001856 0.00254 0.695 0.1263 0.1587			
6008	ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		1.6005 0.27			
6009	ДСУ	доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.6555			
6010	ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.6005			
6011	ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		6			

6012	ДСУ	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625				
6013	ДСУ	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.2625				
6014	ДСУ	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.2625				
6015	ДСУ	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.0029				
6016	ДСУ	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.0029				
6017	ДСУ	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.00232				
6018	ДСУ	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая	0.4815				

			двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства					
6019	ДСУ		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		6			
6020	ДСУ		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.4815			
6021	ДСУ		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		1.6005			
6022	ДСУ		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.2625			
6023	ДСУ		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.2625			
6024	ДСУ		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.2625			
			- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					

6025	ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00406				
6026	ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0029				
6027	ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0029				
6028	ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.4815				
6029	ДСУ	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1				
6030	ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.004125				
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000588				
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0004875				
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003333				
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в					

		пересчете на фтор/) (615)					
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0003333			
6031	Месторождение Мокша	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.0815076			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0.0198504			
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		0.0027			
		Бензол (64)		0.00216			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.000162			
		Метилбензол (349)		0.001566			
		Этилбензол (675)		0.000054			

*** Инструментальный замер будет проводиться на границе СЗЗ по 4-м точкам (С, Ю, З, В) со стороны ЖЗ – 1 раз/год в теплый период, учитывая сезонный режим работы месторождения.

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Вид водопользования – общее.

Для хозяйственно-питьевых нужд работающих используется привозная вода из п. Елток. Качество питьевой воды должно соответствовать СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 20 февраля 2023 года № 26.

Для хранения питьевой воды на промплощадке предусматривается стальная емкость на 1 м³. Изнутри емкости должны быть покрыты специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д.

Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной в специальных термосах. Емкости для воды (30 л) не реже одного раза в неделю промываются горячей водой и дезинфицируются (хлорируются).

Расход воды на период эксплуатации: 72.88 м³.

Для орошения на месторождении используется вода технического назначения, привозная. Расход на орошение: 200 м³/год.

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера, туалета и мытья полов на промплощадке предусмотрен септик обсаженный железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м³. Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумфах на карьере.

Годовой расчет водопотребления и водоотведения

№ п/ п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един · изме р.	Кол- во	Расход воды на единицу					Годовой расход воды					Безвозвратно е		Кол-во выпускаемых				Кол-во выпускаемых			Примечани е	
				измерения, куб.м./сут					тыс.куб.м.					водопотребл. и потери воды		сточных вод на един.				сточных вод в год				
				оборо т. вода	свежей из источников				оборо т. вода	свежей из источников				на един. изме р. куб. м.	всего тыс. м³	всего о	в том числе:		всего	в том числе:				
					всего	произ. техни ч. нужд ы	хоз. питье в. нужд ы	полив или ороше н.		всего	произ. техни ч. нужд ы	хоз. питье в. нужд ы	полив или ороше н.				прои з- водст · сток и	хоз. быто в. стоки		прои з- водст · сток и	хоз. бытов · стоки			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	ИТР	раб.	1		0,025		0,025			0,0066		0,0066				0,025		0,025	0,0066		0,0066	СП РК 4.01-101- 2012 (с изменения ми на 25.12.2017 г.) дней 265		
2	Рабочие	раб.	10		0,025		0,025			0,0663		0,0663				0,025		0,025	0,0663		0,0663	СП РК 4.01-101- 2012 (с изменения ми на 25.12.2017 г.) дней 265		
3	Пылеподавлени е подъездных автодорог	1м²	5000		0,0005			0,0005		0,2			0,2	0,0005	0,2							СП РК 4.01-101- 2012 (с изменения ми на 25.12.2017 г.) дней 80		
								Итого		0,27288		0,07288	0,2	0,0005	0,2	0,05		0,05	0,07288		0,07288			

Карьерный водоотлив и водоотвод

Работа в карьере будет осложняться водопритоками за счет осадков паводкового периода и кратковременных ливневых дождей летом, выпадающих непосредственно на площадь карьера.

Разработка месторождения ведётся не по всей площади одновременно, а поступательно – последовательно, что значительно сокращает водосборную площадь.

Величина возможного максимального водопритока за счет снеготаяния определяется по формуле:

$$Q_c = \frac{\lambda \cdot \delta \cdot N_c \cdot F_{\text{верх}}}{t_c}$$

где:

λ - коэффициент поверхностного стока для бортов и дна карьера, сложенных скальными породами ($\lambda = 0,9$);

δ - коэффициент удаления снега из карьера ($\delta = 0,5$);

N_c - максимальное количество твердых осадков с ноября по апрель (41 мм);

$F_{\text{верх}}$ - площадь карьера по верху, м^2 ;

t_c - средняя продолжительность интенсивного снеготаяния в паводок (20 суток).

Тогда величина максимальных водопритоков за счет снеготалых вод в паводок составит:

$$Q_c = \frac{0,9 \cdot 0,5 \cdot 0,041 \cdot 100000}{20} = 92 \text{ м}^3/\text{сут} = 3,8 \text{ м}^3/\text{час}$$

Величина возможного водопритока за счет ливневых дождей определяется по формуле:

$$Q_d = \lambda \cdot N_d \cdot F_{\text{верх}}$$

где:

λ - коэффициент поверхностного стока для бортов и дна карьера, сложенных скальными породами ($\lambda = 0,9$);

$F_{\text{верх}}$ - площадь карьера по верху, м^2 ;

N_d - среднее суточное количество осадков (1,7 мм);

Тогда возможная величина водопритока за счет дождей составит:

$$Q_d = 0,9 \cdot 0,0017 \cdot 100000 = 153 \text{ м}^3/\text{сут} = 6,3 \text{ м}^3/\text{час}$$

Вблизи месторождения водозаборы отсутствуют. В связи с этим разработка месторождения не окажет вредного воздействия на качество и уровень подземных вод.

Водоотведение карьерных вод

Из-за низкого водопритока поверхностных вод и отсутствия подземных вод, а также учитывая рельеф местности мероприятия по водоотливу будут заключаться в организации сети водоотливных канав по дну карьера, формируемых путем удлинения одного из отбойных рядов скважин на глубину 0,7-0,8 м с целью разрыхления горных пород ниже подошвы уступа и последующей выемкой. Для сбора и накопления атмосферных осадков на рабочем горизонте устраиваются 2-3 водосборных зумпфа каждый объемом 216 м^3 (12,0 м х 12,0 м х 1,5). Откачка воды в случае необходимости с помощью передвижных мотопомп. Вода атмосферных осадков в теплый период года будет использоваться для пылеподавления. Сброс воды атмосферных осадков на рельеф не предусматривается.

Водоотвод и водоотлив склада ПРС и отвала вскрышных пород

Учитывая рельеф месторождения, характеристики грунтов на участке для размещения склада, а также засушливый климат весенне-летних месяцев в дополнительных мероприятиях по отводу грунтовых, паводковых и дождевых вод не предусматриваются.

9.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта

Водоохранные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водоохранная зона представляет собой территорию, примыкающую к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Гидрогеологические условия площади работ обусловлены климатическими, геоморфологическими и геолого-структурными особенностями района.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Ишим, русло которой находится в 1,23 км к югу от месторождения. Расход воды в реке имеет постоянный характер, уменьшаясь в зимний период и в засушливое время. Среднегодовой расход воды в реке составляет 6,4 м³/с. Максимальный расход воды (до 1080 м³/с) наблюдается в период весеннего половодья. Общая минерализация воды в р. Ишим колеблется от 0,2 до 2,5 мг-экв/дм³.

Согласно письма № 18-12-01-07/519-И от 01.04.2022 г. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭППР РК» ближайшим водным объектом к участку является плотина без названия, которое находится на расстоянии около 512 метров.

В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, минимальная водоохранная зона для малых рек (длиной до 200 километров) – 500 метров, водоохранная полоса – 35 метров, для наливных водохранилищ и озер, минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров.

Таким образом, участок месторождения «Мокша» расположенный в Аршалинском районе Акмолинской области находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы, данного водного объекта.

Работы будут выполняться согласно руководству п.4 ст.216 Закона «О недрах и недропользовании» и ст.126 Водного кодекса РК, в соблюдении следующих требований водного законодательства:

- соблюдение требований ст.113-116, ст.120, 125,126 Водного кодекса РК;
- все горные работы проводить исключительно в контурах горного отвода;
- согласно п. 6 ст. 214 Закона «О недрах и недропользовании» при проведении операций по добыче твердых полезных ископаемых недропользователь обязан выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.
- согласно пп.4 п.3 ст. 113 и пп.5 п.3 ст. 113 Водного кодекса РК в целях охраны водных объектов от загрязнения запрещено проведение на водных объектах взрывных

работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ и применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде;

- согласно п. 2 ст. 126 Водного кодекса РК согласовать порядок производства работ на водных объектах и их водоохранных зонах.

Отработка месторождения должна производиться в контурах горного отвода, координат, указанных в лицензии.

Таким образом, для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ по рекультивации нарушенных земель соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

Для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ необходимо соблюдать следующие водоохранные мероприятия с соблюдением требований статей 219, 220 и 223 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- контроль хозяйственно-бытового водопотребления и водоотведения;
- сбор бытовых отходов (мусор от уборки помещений, отходы пищи) в металлический контейнер и после его наполнения вывоз на свалку, место которой определено для данного района;
- формирование оградительного вала по периметру карьера;
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.;
- производить регулярное техническое обслуживание техники;
- не производить капитального строительства зданий;
- полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену;
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС;
- не оставлять без надобности работающие двигатели техники;
- составление плана по очистке территории, регулярный вывоз отходов с территории предприятия;
- строгий контроль за минимально допустимым стоком вод, ограничение их нерационального потребления является защита поверхностных вод от загрязнения;
- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов в водоем, сбор сточных вод в герметичный септик и своевременный вывоз с территории;
- предотвращение возможного загрязнения подземных вод пролитыми горюче смазочными материалами.

9.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе добычных работ не прогнозируется.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении водоохранных мероприятий. При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ не прогнозируется.

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

Исходя из технологического процесса разработки карьера, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разное производственных выбросов и отходов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д.

До начала производства горных работ производится снятие и складирование почвенно-растительного слоя. С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель проектом предусмотрено формирование временного склада ПРС. Проектом горных работ предусматривается бульдозерное отвалообразование. ПРС по карьере будет срезаться бульдозером Shantui SD23 и формироваться в отдельные компактные отвалы.

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Склад ПРС. Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складировав ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бурт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Проектом предусмотрено формирование двух складов ПРС, вдоль западных и восточных границы лицензионной территории. Формирование складов осуществляется бульдозером.

После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозии.

Основные параметры складов ПРС

Наименование	Ед. изм	Склад ПРС№1	Склад ПРС№2
Высота склада	м	3	3
Высота яруса	м	3	3
Количество ярусов		1	1
Угол откоса яруса	град.	35	35
Объем существующего склада по состоянию на 01.01.2026 г.	тыс. м ³	5,3	0
Объем складироваемых пород в период с 2026 г. по 2032 г.	тыс. м ³	4,7	10

Общий объем склада на конец формирования	тыс. м ³	10	10
Площадь склада	га	0,442	0,442
Размеры в плане	м	13x340	13x340

После формирования, склад подлежит озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозии.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать утечек ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки автотракторной техники.
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории предприятия.

В процессе разработки месторождения должны обеспечиваться:

- проведение эксплуатационной разведки и других геологических работ;
- контроль над соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направления и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки;
- проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геолого-тектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при разработке месторождения.

В процессе вскрытия и разработки месторождения не допускается порча примыкающих участков тел (пластов, залежей) с балансовыми и забалансовыми запасами полезных ископаемых.

Количество и качество готовых к выемке запасов полезных ископаемых, нормативы эксплуатационных потерь и разубоживания должны определяться по выемочным единицам.

В процессе очистной выемки недропользователи обязаны: вести регулярные геологические наблюдения в добычных забоях и обеспечивать своевременный геологический прогноз, для оперативного управления горными работами; вести учет добычи по каждой выемочной единице; не допускать образований временно неактивных запасов, потерь на контактах с вмещающими породами и в маломощных участках тел (залежей, пластов); разрабатывать и осуществлять мероприятия по недопущению сверхнормативных потерь и разубоживания; строго соблюдать соответствие календарного графика и плана развития горных работ.

При производстве добычных работ запрещается: приступать к добычным работам до проведения установленных проектом подготовительных и нарезных выработок, предусматривающих полноту извлечения полезных ископаемых; выборочная отработка богатых или легкодоступных участков месторождения (пластов, залежей), приводящая или

могущая привести к порче оставшихся балансовых запасов полезных ископаемых; допускать сверхнормативные потери.

Определение показателей извлечения полезных ископаемых из недр, потерь и разубоживания должно производиться на основе первичного учета раздельно по способам и системам разработки, выемочным единицам и в соответствии с требованиями методических указаний по определению, учету, нормированию и экономической оценке потерь полезных ископаемых при добыче, согласованных с территориальными органами Комитета геологии.

Потери и разубоживание полезных ископаемых при добыче должны определяться прямым, косвенным и комбинированными методами.

Методы определения потерь полезных ископаемых при добыче должны обеспечивать: определение потерь и разубоживания при технологическом процессе добычи по видам и местам их образования и с требуемой точностью; выявление сверхнормативных потерь и причин их образования.

Сверхнормативные потери и выборочная отработка более богатых или ценных полезных ископаемых определяются как разность между фактическими и нормативными значениями по выемочным единицам. За сверхнормативные потери и выборочную отработку применяются штрафные санкции, устанавливаемые государством.

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультивации участка объекта недропользования после завершения добычных работ на месторождении, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

Плодородный слой почвы (ПРС), снимаемый в процессе горных работ, временно складывается с последующим использованием при рекультивации карьера и нарушенных земель. Применение ПРС осуществляется на этапе технической и биологической рекультивации в целях восстановления почвенного покрова и растительности.

Вскрышные породы размещаются во внутреннем отвале в пределах отработанного пространства карьера, что обеспечивает одновременную закладку образующихся пустот и поэтапное восстановление рельефа территории. Внешние отвалы проектом не предусматриваются.

Принятая схема управления ПРС и вскрышными породами соответствует принципам рационального использования недр, минимизации площади нарушенных земель и требованиям статьи 238 Экологического кодекса Республики Казахстан.

9.4. Характеристика физических воздействий

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное воздействие. По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см².

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м, а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на участке горных работ отсутствуют.

Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Шумовое воздействие. Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии 1 км.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже.

Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования. После капитального ремонта горные машины подлежат обязательному контролю на уровне шума и вибрации.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Для отдыха территорий вагончика отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;
- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;
- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;
- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;
- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

В связи с вышеизложенным, предусмотрены мероприятия по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации карьера, заключающиеся в проведении ежеквартального радиационного мониторинга.

9.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Растительность района чрезвычайно скудная. Местность представляет собой типичную степь, в лощинах можно встретить мелкие кустарники и небольшие скопления низкорослых берез. Степь покрыта ковылем, кипчаком, пыреем и другими травами, характерными для полынно-ковыльной степи. Довольно часто встречаются участки, совершенно лишенные растительного покрова - это соры и солончаки с такырной поверхностью, покрытой на 20-30 см пудрообразной солончаковой почвой.

Особенностью растительного покрова является господство ковылей, главным образом ковылка (*Stipa Lessingiana*, *Stipa capillata*, *Stipa sareptana*), типчака (*Festuca sulcata*), тонконога (*Koeleria gracilis*) при незначительном участии, а иногда при почти полном выпадении из травостоя более требовательного к условиям увлажнения почв обычного степного разнотравья. Типичными представителями немногочисленного разнотравья в сухих степях являются ксерофильные виды, как например гвоздичкатонколепестная (*Dianthus leptopetalus*), зопник нивяный (*Pholomis aqraria*), ромашник казахстанский

(Pyrethrumkasakhstanikum), люцерна (Medikadosulcata), жабрица (Seselitenuifolium), тысячелистник (Achilleamillefolium) и т.п. В флоре высших растений описано около 230 видов растений.

Лугово-разнотравная растительность с плотным и хорошо развитым травостоем приурочена главным образом к поймам рек, подвергающимся периодическим затоплениям. Травяной покров пойменных лугов состоит из злаков (пырей, мятлик, овсяница, полевица, вейник и др.) и разнотравья, представленными влаголюбивыми (таволжанка, незабудка, морковник, мышиный горошек) и ксерофитными (шалфей, юринея, зопник и др.) формами.

Березовые колки приурочены к плоским водоразделам, а сосновые леса со степными элементами - к сопочным возвышенностям.

Кустарниковые заросли, состоящие из различных видов растений (ива, жимолость, боярышник, крушина, калина и др.) встречаются в долинах рек, по ложбинам и западинам.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. Древесные насаждения на участке месторождения отсутствуют.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- не допускать расширения дорожного полотна;

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.

Животный мир

Намечаемый вид деятельности не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

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

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- поддержание оптимального биоразнообразия лесных экосистем;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

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

10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

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

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов потребления и производства: твердые бытовые отходы, тара из-под взрывчатых веществ, огарки сварочных электродов.

1. ТБО складироваться в специальном металлическом контейнере (3 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 м от бытового вагончика и на расстоянии 5 м от уборной. По мере накопления по договору со спеу.организацией сдаются на полигон ТБО. Согласно Классификатору отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, *ТБО отнесены к неопасным отходам, код 200301.*
2. Тара из взрывчатых веществ. Представляет из себя мешки биг-бег. Код отхода 15 01 10*. Предусмотрено временное хранение в металл.таре и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие на договорной основе.
3. Огарки сварочных электродов образуются при проведении сварочных работ. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о.

Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 огарки сварочных электродов относятся к не опасным отходам, код отхода – 12 01 13. Предусмотрено временное хранение в металл.таре и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие на договорной основе.

Образование иных отходов производства не прогнозируется. В период добычных работ не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Также будут отсутствовать ремонтные мастерские базы по обслуживанию техники, склады ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории участка.

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

В геологическом строении месторождении Мокша литологический разрез представлен в следующем порядке:

1. С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем;
2. Далее по разрезу залегают песчаники выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы);
3. Завершает разрез мелко-, средне- и крупнозернистые песчаники (скальные породы).

Протоколом ЦКО ГКЗ РК № 1104-з от 21.12.1007 г. утверждены по состоянию на 01.12.2007 г. для условий открытой разработки балансовые запасы:

- песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов для автодорожного строительства (СНиП 3.03-09-2003) по категории С2 в количестве 1793,6 тыс. м³;
- песчаников, в качестве сырья для получения щебня (ГОСТ 8267-93, 9128-97, 26633-91) по категории С2 в количестве 4144,91 тыс. м³.

Следовательно вскрышные породы отсутствуют.

Согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

10.2. Расчет образования отходов

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

1) Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{тбо} \text{ где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м³/год;

M – численность персонала, 11 чел

$\rho_{тбо}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м³.

Расчетное количество образующихся отходов на период добычных работ (160 дней) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 11 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,825 \text{ тонн/год.}$$

2) Тара из-под взрывчатых веществ, годовое образование составляет: 0,21 тонн.

3) Расчет образования огарков сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

α

$$N = 0,015 \cdot 0,75 = \underline{0,01125 \text{ т/год}}$$

Сведения об объеме и составе отходов, методах их хранения и утилизации представлены в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1.	Твёрдые бытовые отходы	0,825	20 03 01	Металлический контейнер на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Тара из-под взрывчатых веществ	0,21	15 01 10*	Предусмотрено временное хранение в металл.таре и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие на договорной основе.
3.	Огарки сварочных электродов	0,01125	12 01 13	Предусмотрено временное хранение в металл.таре и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие на договорной основе.

10.3. Рекомендации по управлению отходами ТБО: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Согласно ст.351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- стеклобой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов:

1. Макулатуры

2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Кроме того, отдельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как:

- 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых разделному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Сжигание отходов строго запрещено. Транспортировка отходов будет осуществляться спец.организацией, имеющей на это соответствующее разрешение.

Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка.

Твердо-бытовые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся по договору со сторонней организацией для их дальнейшей утилизации, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

ПЛАН управления отходами

План управления отходами представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработку в спец.организации	100% утилизация отходов	Удаление отходов, накладная на сдачу	Начальник участка	2026-2035	По факту	Собственные средства
2	Установка контейнеров для сбора ТБО	100% переработка вторсырья	Очистка площадок для сбора, накладная на сдачу	Начальник участка	2026-2035	По факту	Собственные средства

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Осуществляя операции по управлению отходами согласно требованиям п.3 ст.319 ЭК РК необходимо соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан. Кроме того, нужно представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования будут выполняться предприятием.

Согласно п.2 ст.320 Экологического кодекса Республики Казахстан места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи

специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

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

Месторождение «Мокша» расположено в Елтоковском сельском округе, Аршалынского района, Акмолинской области.

Месторождение Мокша расположено в 4,0 км к северо-востоку от с. Елтоков (Волгодоновка), в 4,0 км северо-запад от с. Арнасай, в 6,9 км на юго-восток от с. Койгельды и в 43 км к юго-востоку от г. Астаны.

Протоколом ЦКО ГКЗ РК № 1104-з от 21.12.1007 г. утверждены по состоянию на 01.12.2007 г. для условий открытой разработки балансовые запасы:

- песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов для автодорожного строительства (СНиП 3.03-09-2003) по категории С₂ в количестве 1793,6 тыс. м³;

- песчаников, в качестве сырья для получения щебня (ГОСТ 8267-93, 9128-97, 26633-91) по категории С₂ в количестве 4144,91 тыс. м³.

По состоянию на 01.01.2026 г. запасы составляют:

- песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов по категории С₂ в количестве 1793,6 тыс. м³;

- песчаников по категории С₂ в количестве 4119,91 тыс. м³.

Правом недропользования предоставлено ТОО «АМЕТИСТ 2022» на основании лицензий на добычу общераспространенных полезных ископаемых №41 от 01.09.2022 г. Срок действия лицензии 10 лет с момента выдачи.

Планом горных работ утвержденного и согласованного в 2022 г. на месторождении Мокша предусмотрен ежегодный объем добычи в размере 50 тыс. м³ в т.ч. добыча песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов – 25 тыс. м³ и песчаников (скальные породы) - 25 тыс. м³.

В 2026 г. принято решение об увеличении объема добычи до 340 тыс. м³ ежегодно в т.ч. добыча песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов – 90 тыс. м³ и песчаников (скальные породы) - 250 тыс. м³.

Географических координат угловых точек границ участка добычи месторождения «Мокша»: 1 – 51°02'41.69" N 72°01'44.49" E; 2 – 51°02'42.47" N 72°02'00.02" E; 3 – 51°02'24.29" N 72°02'00.33" E; 4 – 51°02'16.92" N 72°02'03.11" E; 5 – 51°02'16.14" N 72°01'48.61" E; 6 – 51°02'24.03" N 72°01'45.62" E; Центр – 51°02'28.69" N 72°01'52.00" E. Площадь участка добычи: 23,1 га.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС).

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разности бортов. Площадь карьера на рассматриваемый лицензионный период с планируемыми объемами добычи составит 10 га, глубиной 25 м. Нижней границей (подоймой) отработки проектного карьера условно принят горизонт +405 м.

Склады ПРС будут представлять собой борт трапециевидной формы, высота 4 м, угол откоса яруса 45°, общей площадью 0,9775 га, расположены вдоль северной границы лицензионной территории.

Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель.

Месторождение разрабатывается с 2022 г. горные работы достигли горизонта +430 м, вскрытая площадь карьера составляет 2,6 га. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 %, ширина по дну 10 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внешнем и внутреннем отвале
- добыча песчаника, выветрелого до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы), погрузка в автосамосвалы потребителя;
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;
- добыча песчаника (скальные породы), погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Отработку месторождения предполагается осуществить добычными уступами высотой от 10 до 15 метров, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подступы по 5-7 м. Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет в среднем 0,2 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 8 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпавшихся пород бортов карьера. Регулярно производится отчистка берм бульдозером от просыпей породы.

Календарный план горных работ по месторождению «Мокша»:

ПРС 2026-2032гг: 2100 м³ / 3150 тонн;

Песчаник, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы) 2026-2032гг: 90000 м³/ 175500 тонн;

Песчаники (скальные породы) 2026-2032гг: 250 000 м³ / 625 000 тонн.

По данным на 2021 год, население Аршальского района составляло ~ 27 387 человек. Миграция: в 2021 году разница между прибывшими и выбывшими небольшая, отмечается некоторый отток (в частности, —27 человек за определённый период)

Уровень безработицы: в 2021 г. зарегистрированных безработных было 109 человек.

Средняя заработная плата: в районе, по данным 2021 г., средняя зарплата — ~150 707 Т, что составляет примерно 89,4% от средней по области.

Состав бизнеса: в районе зарегистрированы как малые предприятия, так и фермерские хозяйства (шаруа / фермер қожалықтары).

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды близлежащей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население.

Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

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

Поверхность района представляет собой холмистый, реже холмисто-грядовый рельеф с равнинными участками, пересекаемый долиной реки Ишим. Средние абсолютные отметки района 370 м (долина р. Ишим) - 410 м (холмистая часть рельефа). На запад-северо-запад наблюдается понижение местности до равнинной с редкими группами холмов. В восточной части района (правобережье) отмечается холмисто-грядовый рельеф с абсолютными отметками 390-440 м, именно такой грядой трассируется выход на поверхность пестроцветных песчаников, конгломератов, алевролитов - объект разведки на строительный камень.

Сопки куполообразные с пологими склонами и сглаженными вершинами. Пониженные элементы рельефа часто заболочены или являются котловинами небольших озер.

Эти условия предопределяют однозначный выбор способа отработки – открытый. Подземный способ разработки не возможен.

Рыхление скальных пород производится механических и буровзрывным способом.

Исходя из физико-механических свойств полезного ископаемого механическое рыхление не позволит добыть утверждённые балансовые запасы и за их крепости. Следовательно, единственно возможный способ предварительного рыхления остаётся буровзрывной.

Технология разработки данного месторождения обусловлена многолетним опытом разработки аналогичных месторождений, как в регионе, так и за рубежом. Принятая технология соответствует «Правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы и работы со взрывчатыми материалами промышленного назначения» утвержден приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 343 и «Правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» утвержденный приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 352

Альтернативные варианты по способу отработки и технологий разработки не возможны, таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным

Рассматриваемый в Отчете вариант осуществления намечаемой деятельности является наиболее рациональным. Осуществление деятельности производится на карьере.

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча открытым способом.

Согласование с ГУ "Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан" в приложении 6.

Отработка месторождения будет производиться в контурах границ участка добычи площадью 23,1 га.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС).

Местоположение и площадь карьера predetermined контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разности бортов. Площадь карьера на рассматриваемый лицензионный период с планируемыми объемами добычи составит 10 га, глубиной 25 м. Нижней границей (подшовой) отработки проектного карьера условно принят горизонт +405 м.

Отработку месторождения предполагается осуществить добычными уступами высотой от 10 до 15 метров, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подступы по 5-7 м. Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет составляет в среднем 0,2 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 8 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпающихся пород бортов карьера. Регулярно производится очистка берм бульдозером от просыпей породы.

Календарный план горных работ по месторождению «Мокша»:

ПРС 2026-2032гг: 2100 м³ / 3150 тонн;

Песчаник, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы) 2026-2032гг: 90000 м³/ 175500 тонн;

Песчаники (скальные породы) 2026-2032гг: 250 000 м³ / 625 000 тонн.

Режим работы карьера принят сезонный с апреля по октябрь – 250 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-й дневной рабочей неделей. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены.

Размещение наземных сооружений в границах участка добычи определено в результате сравнения различных вариантов компоновочных решений с учетом:

- природно-климатических условий (особенности рельефа местности, скорость и направление господствующих ветров);
- геологических условий (залегание рудного тела);
- технологических условий разработки (минимальное расстояние транспортировки вскрыши и полезного ископаемого, минимальный объем работ по устройству автодорог, линий электропередачи, площадок под сооружения, стационарность основных сооружений на срок не менее 1 года пр.);
- санитарных условий и зон безопасности (ширина санитарно-защитной зоны, ширина зоны возможного обрушения бортов, ширина взрывоопасной зоны).

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

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

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

Воздействие на растительный мир выражается двумя факторами – через нарушение растительного покрова и накоплением загрязняющих веществ в почве оказывает неблагоприятное воздействие различной степени на растительный мир района. По степени воздействия на растительный покров исследуемой территории выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Химический (загрязнение промышленными выбросами и отходами), часто необратимый вид воздействия характеризуется запылением, ухудшением жизненного состояния растений и потерей биоразнообразия на разных уровнях структурной организации.

2. Транспортный (дорожная сеть) - линейно-локальный вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительности по трассам дорог, запылением и загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи промышленных объектов и населённых пунктов из-за сгущения дорог.

3. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) - потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки на пастбища и ценности растительности.

4. Пирогенный тип воздействия - пожары искусственные, вызванные человеком с целью улучшения сенокосно-пастбищных угодий и возникающие в результате небрежного отношения к природе.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостои. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Отмечено, что у растений существуют пределы пороговых концентраций химических элементов, выше или ниже которых проявляются характерные внешние симптомы биологической реакции. Резкое понижение, или, наоборот, повышение пороговой концентрации химических элементов, приводит к различного рода патологическим изменениям. Также установлен факт возникновения тератопластических (уродливых) изменений у растений, произрастающих на почвах, обогащенных какими-либо химическими элементами и их соединениями.

Известно, что повышенная концентрация соединений меди, никеля, урана, бора и многих других элементов нарушает нормальный гистогенез и органогенез у растений. Важное значение имеет способность растений накапливать определенные химические элементы в тканях и органах. У одних растений существуют механизмы регуляции, препятствующие накоплению элемента в большом количестве, у других - таких механизмов нет.

Цинк – избыток приводит к хлорозу листьев, белым карликовым формам, отмиранию кончика листа», недоразвитости корня.

Алюминий – в повышенных количествах приводит к укороченности корня, скручиванию листьев, крапчатости.

Кобальт – избыток вызывает белую пятнистость листьев.

Повышенное содержание свинца и цинка – связывают с появлением различных форм махровости цветков.

Необычное развитие черных полос на лепестках свидетельствует об избыточном содержании молибдена и меди.

Марганец – избыточное содержание этого элемента приводит к хлорозу листьев, покраснению стебля и черешка, скручиванию и отмиранию краев листьев.

Железо – определяет низковершинность, утончение корня, вытянутость клеток.

Наложение азротехногенных аномалий микроэлементов на природные создает высокую степень экологической опасности, как для ландшафта, так и для человека.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АНРК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые.

Поскольку за период деятельности месторождения в районе его санитарно-защитной зоны не отмечено фактов изменения ни видового, ни количественного состава растительности, с учётом последующей рекультивации воздействие месторождения на растительный мир оценивается как СР – умеренное воздействие средней силы (не вызывающее необратимых последствий).

Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность.

Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д. В технологическом процессе эксплуатации месторождения и работ по рекультивации генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии. С другой стороны, длительная эксплуатация месторождения приводит к тому, что коренные виды птиц и животных исчезают и появляются новые. Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова, а также засоление почв. В результате длительного воздействия экстремальных ситуаций могут возникнуть мутации, может измениться наследственная природа организма.

Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта. Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут иметь обслуживающие месторождения трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия объектов месторождения на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции. Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

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

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы, а наоборот будет восстановлено плодородие почв на территории 11,79 га. Выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке с цеаавтотранспортом технической воды.

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

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

- сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

- материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

- взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

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

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

В связи с удаленностью расположения государственных границ стран соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

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

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2026-2035 г.г.

На период добычных работ в 2026-2035 годах объект представлен одной производственной площадкой, 2-мя неорганизованными и 1 организованным источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах предприятия содержатся 13 загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (3 класс опасности), Марганец и его соединения (2 класс опасности), Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Сера диоксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Фтористые газообразные соединения (2 класс опасности), Фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опасности), Смесь углеводородов предельных C1–C5 (нет класса опасности), Смесь углеводородов предельных C6–C10 (нет класса опасности), Пентилены (4 класс опасности), Бензол (2 класс опасности), Диметилбензол (3 класс опасности). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2032 год составляет 124,10976897 тонн в год.

Выбросов от органических соединений не образуется.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное.

Предполагаемый источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться из ближайших населенных пунктов по мере необходимости. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной бутилированная 5 л или 25 л. Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209.

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами, собираемыми в зумпфах на карьере, после механической очистки (осветление) и при необходимости из местных источников ближайших населенных пунктов по договору на предоставление водоснабжения не питьевого качества. Расход воды на период эксплуатации: 72.88 м³.

Для орошения на месторождении используется вода технического назначения, привозная. Расход на орошение: 200 м³/год.

Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 5 м³ и используется только по назначению.

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера, туалета и мытья полов на промплощадке предусмотрен септик обсаженный железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м³. Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

На период проведения работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Физические факторы воздействия. Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении различных видов работ независимо от вида

деятельности. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования). При производственной деятельности в качестве источников шума выступают автомобильный транспорт и техника.

Среди физических воздействий на людей на данном производстве следует выделить шум. Работающая техника способна издавать уровень шума 80-90 ДБА. Шум высоких уровней может мешать работе, общению, ослабить слух. Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - шум в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. Нормы устанавливают параметры шума, воздействие которого в течение длительного времени не вызовет изменений в наиболее чувствительных к шуму системах организма. При 45 ДБА человек чувствует себя неудобно, а при 60 ДБА в течение длительного времени приводит к потере здоровья. Эти рамочные ограничения по шуму для людей следует соблюдать для персонала, находящегося в рабочей зоне и вблизи ее.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, отходы вскрыши, промасленная ветошь, отработанное моторное масло. Количество образованных отходов на период проведения добычных работ составит: в 2026-2032 г.г. – 1,04625 тонн/год.

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

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

Согласно ст. 320 ЭК РК /1/, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК /1/, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Согласно п. 2, ст. 320 ЭК РК /1/, места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.
- Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;
- временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более 12 месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Согласно п. 3, ст.320 ЭК РК /1/, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п.4, ст.320 ЭК РК /1/, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст.320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Обоснование предельных объемов накопления отходов по их видам представлено в разделе 9 Отчета.

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов потребления и производства: твердые бытовые отходы, тара из-под взрывчатых веществ, огарки сварочных электродов.

1. ТБО складироваться в специальном металлическом контейнере (3 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 м от бытового вагончика и на расстоянии 5 м от уборной. По мере накопления по договору со спеу.организацией сдаются на полигон ТБО. Согласно Классификатору отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, *ТБО отнесены к неопасным отходам, код 200301.*

2. Тара из взрывчатых веществ. Представляет из себя мешки биг-бег. Код отхода 15 01 10*. Предусмотрено временное хранение в металл.таре и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие на договорной основе.
3. Огарки сварочных электродов образуются при проведении сварочных работ. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 огарки сварочных электродов относятся к не опасным отходам, код отхода – 12 01 13. Предусмотрено временное хранение в металл.таре и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие на договорной основе.

Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

Вскрышная порода. Геологический разрез месторождения Мокша представлен почвенно-растительным слоем, выветрелыми песчаниками и песчаниками различной зернистости, при этом согласно протоколу ЦКО ГКЗ РК №1104-з от 21.12.2007 г. все указанные породы относятся к полезной толще, в связи с чем вскрышные породы отсутствуют.

Лимиты накопления отходов на 2026-2032 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	2	3
	Всего	-	1,04625
	в том числе отходов производства	-	0,22125
	отходов потребления	-	0,825
Опасные отходы			
1	Тара из-под взрывчатых веществ	-	0,21
Неопасные отходы			
1	Твердо-бытовые отходы	-	0,825
2	Огарки сварочных электродов	-	0,01125
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2026-2032 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7
	Всего	-	-	-	-	-
	в том числе отходов производства	-	-	-	-	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
1	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
1	-	-	-	-	-	-
Зеркальные отходы						

№ п/ п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	-	-	-	-	-	-

Отходы не смешиваются, хранятся отдельно. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

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

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

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

При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт, взрывчатые вещества.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ;
- оборудование с вращающимися частями;
- грузоподъемные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных – построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды;
- низкой квалификации обслуживающего персонала;
- нарушения трудовой и производственной дисциплины;
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ.

К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, на месторождении, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды.

Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия – 5 м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особоопасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» на месторождении будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий (далее - ПЛА).

План ликвидации аварий – это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в карьере в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о происшедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала организации работ по ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы,

обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

ПЛА включает в себя оперативную часть, распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, и порядок его действия, а также список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об авариях. Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий несет начальник карьера. Работники карьера будут ознакомлены со способами оповещения об авариях (аварийной сигнализацией).

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;

2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;

3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;

5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Учебные тревоги в производствах проводятся на основании графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия. Учебные тревоги должны проводиться по возможности таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц, телефонистки никто не знал, что тревога учебная. При проведении учебных тревог проверяются:

- возможность осуществления в организации мероприятий по спасению людей, локализации аварии и ликвидации ее последствий;
- знание работников организации своих действий при авариях и инцидентах;
- состояние систем связи, оповещения и определения местоположения персонала.

Учебная тревога в организации проводится не реже одного раза в год. Учебные тревоги в организациях проводятся по графику, утвержденному техническим директором карьера.

График проведения учебных тревог составляется на календарный год. Технический директор карьера переносит сроки проведения учебных тревог, вносит изменения и дополнения в утвержденный им график проведения учебных тревог. Проведение учебных тревог не должно вызывать нарушений технологического процесса ведения горных работ.

Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации. Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, или скопления газов в карьере все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия. В первую очередь

проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны. При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

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

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение добычных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан добычные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

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

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, водоохраные мероприятия

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо:

Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения и оценки нарушенных земель;

Учет количества добываемого полезного ископаемого и объемов вскрышных работ производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);

Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;

Обеспечить полноту выемки почвенно-плодородного слоя и следить за правильным размещением его на рекультивируемые бермы;

Использовать внутреннюю вскрышу для рекультивации предохранительных берм в процессе отработки и после полной отработки карьера;

Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;

Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин;

Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;

Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;

Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;

Наиболее полное извлечение полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;

Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи магматических пород (разлив нефтепродуктов и т.д.);

Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;

Сохранение естественных ландшафтов;

И другие требования согласно Законодательству о недропользовании и охране окружающей среды.

При проведении добычных работ в приоритетном порядке будут соблюдаться требования в области охраны недр:

-обеспечение полноты опережающего геологического, гидрогеологического, экологического, санитарно-эпидемиологического, технологического и инженерно-геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезного ископаемого;

-обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах горных работ;

-обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого;

-использование Недр в соответствии с требованиями Законодательства Государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при горных работах, а также строительстве и эксплуатации сооружений, не связанных с добычей;

-охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, а также других стихийных факторов, снижающих их качество или осложняющих эксплуатацию и разработку месторождения;

-предотвращение загрязнения недр при проведении горных работ.

Для выполнения данных требований проектом предусматриваются следующие мероприятия:

-выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения;

-строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ;

-проведение горных работ с учетом наиболее полного извлечения полезного ископаемого из недр и уменьшения потерь;

-ликвидация и рекультивация горных выработок .

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

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

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Предотвращение техногенного опустынивания земель

Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

- Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности;

- Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС.

Необходимо проведение рекультивационных работ. Для этого настоящим проектом предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления, нарушенного горными работами площади карьера.

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

Мероприятия по предотвращению проявлений опасных техногенных процессов рациональному использованию и охране недр

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо руководствоваться Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №291-IV «О недрах и недропользовании», статья 5: «Рациональное управление государственным фондом недр», Инструкцией по составлению плана горных работ от 4 июня 2018 года №16978.

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;

- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;

- обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;

- достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;

- исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;

- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;

- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;

- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные,

соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

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

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Мероприятия по приложению 4 ЭК РК.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения Мокша предприятие планирует выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

пп.9) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

Создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание карьера не предусматривается, так как для района, где расположено месторождение, характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающими являются ветры северо-восточного направления. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

При выемочно-погрузочных работах для пылеподавления в теплые периоды года предусматривается систематическое орошение горной массы водой с помощью поливочной машины.

Для борьбы с пылью на автомобильных дорогах в теплое время года предусматривается полив дорог водой с помощью поливочной машины.

Мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ; будет проводиться контроль

за соблюдением нормативов НДВ на границе санитарно-защитной зоны по 4-м точкам согласно программе производственного экологического контроля периодичностью 1 раз в год (в теплый период года). Наблюдения будут проводиться расчетным методом и инструментальным путем (на границе СЗЗ по 4-м точкам).

Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

3. Охрана водных объектов:

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

- вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;

- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;

- вероятность воздействия на ихтиофауну.

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена.

В связи с тем, что объект находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, загрязнение поверхностных и подземных вод не прогнозируется, сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется. Мониторинг воздействия на водные объекты не предусмотрен.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматриваются мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специальные емкости, расположенные на оборудованных площадках и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет и вывозятся на договорной основе. Биотуалет герметичный с водонепроницаемым дном и стенами. Биотуалет своевременно очищается по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

4.Охрана земель:

Пп 2) мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов, зонированию земель, а также проведение работ по оценке их состояния;

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Отбор проб на нефтепродукты. Отбор 1 пробы в теплый период 1 раз в год (3 квартал) на ПСА на содержание нефтепродуктов на границе санитарно-защитной зоны по 4-м точкам.

6. Охрана животного и растительного мира:

б) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

Основным материалом для озеленения промышленных территорий являются деревья и кустарники.

В настоящем проекте предусмотрено озеленение территории кустарниковыми насаждениями, в границах санитарно-защитной зоны. Также, после отработки месторождения проектом рекультивации и ликвидации будет предусмотрен посев многолетних трав (житняк, люцерна).

Рекомендации по сохранению растительных сообществ

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах;
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории месторождения.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

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

Проведение мероприятий по охране животного мира предусматривает:

- своевременная засыпка траншей и рвов;
- своевременный демонтаж и вывоз оборудования из района работ;
- работа строительной техники, планировка площадок строго в пределах отведенной территории;
- обеспечение соблюдения движения транспорта только по подъездным дорогам;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.;
- организация системы сбора и отведения хозяйственно бытовых сточных вод;
- запрет несанкционированной охоты, разорения птичьих гнезд и т.д.

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия – сохранение естественной среды обитания во время эксплуатации и после завершения операций по недропользованию на территории месторождения «Мокша».

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

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

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

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

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

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

После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

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

При соблюдении требований при проведении проектируемых работ необратимых воздействий не прогнозируется.

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

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

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

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

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

- 1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- 2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;
- 3) другие негативные последствия.

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

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

- 1) Выявление воздействий
- 2) Снижение и предотвращение воздействий
- 3) Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых 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;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

- это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ на добычу песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов и песчаников месторождения «Мокша» в Аршалынском районе Акмолинской области;

7) другие общедоступные данные.

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

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности, отсутствуют.

26. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

Месторождение «Мокша» расположено в Елтоковском сельском округе, Аршалынского района, Акмолинской области.

Месторождение Мокша расположено в 4,0 км к северо-востоку от с. Елтоков (Волгодоновка), в 4,0 км северо-запад от с. Арнасай, в 6,9 км на юго-восток от с. Койгельды и в 43 км к юго-востоку от г. Астаны.

Протоколом ЦКО ГКЗ РК № 1104-з от 21.12.1007 г. утверждены по состоянию на 01.12.2007 г. для условий открытой разработки балансовые запасы:

- песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов для автодорожного строительства (СНиП 3.03-09-2003) по категории С₂ в количестве 1793,6 тыс. м³;

- песчаников, в качестве сырья для получения щебня (ГОСТ 8267-93, 9128-97, 26633-91) по категории С₂ в количестве 4144,91 тыс. м³.

По состоянию на 01.01.2026 г. запасы составляют:

- песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов по категории С₂ в количестве 1793,6 тыс. м³;

- песчаников по категории С₂ в количестве 4119,91 тыс. м³.

Правом недропользования предоставлено ТОО «АМЕТИСТ 2022» на основании лицензий на добычу общераспространенных полезных ископаемых №41 от 01.09.2022 г. Срок действия лицензии 10 лет с момента выдачи.

Планом горных работ утвержденного и согласованного в 2022 г. на месторождении Мокша предусмотрен ежегодный объем добычи в размере 50 тыс. м³ в т.ч. добыча песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов – 25 тыс. м³ и песчаников (скальные породы) - 25 тыс. м³.

В 2026 г. принято решение об увеличении объема добычи до 340 тыс. м³ ежегодно в т.ч. добыча песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов – 90 тыс. м³ и песчаников (скальные породы) - 250 тыс. м³.

Географических координат угловых точек границ участка добычи месторождения «Мокша»

Географические координаты			Абсолютные отметки, м	Площадь участка добычи	Нижняя граница участка добычи
№№ точек	Северная широта	Восточная долгота			
1	51° 02' 41" 69	72° 01' 44" 49	417,4	0,231 км ² (23,1 га)	горизонт +395 м
2	51° 02' 42" 47	72° 02' 00" 02	427,1		
3	51° 02' 24" 29	72° 02' 00" 33	427,2		
4	51° 02' 16" 92	72° 02' 03" 11	422,4		
5	51° 02' 16" 14	72° 01' 48" 61	417,2		
6	51° 02' 24" 03	72° 01' 45" 62	425,0		
Центр	51° 02' 28" 69	72° 01' 52" 00	437,0		

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС).

Местоположение и площадь карьера predetermined контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разности бортов. Площадь карьера на рассматриваемый лицензионный период с планируемыми объемами добычи составит 10 га, глубиной 25 м. Нижней границей (подшовой) отработки проектного карьера условно принят горизонт +405 м.

Склады ПРС будут представлять собой борт трапецевидной формы, высота 4 м, угол откоса яруса 45°, общей площадью 0,9775 га, расположены вдоль северной границы лицензионной территории.

Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель.

Месторождение Мокша характеризуется благоприятными горно-техническими и географо-экономическими условиями. Поверхность месторождения представляет собой сопку с максимальной отметкой +441,0 м (С-5). Абсолютные отметки подножия сопки находятся в пределах: на севере 432,0; на юге 420,0 – (+425,0). Полезное ископаемое представлено двумя разновидностями пород:

- песчаник, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы) мощностью от 0 до 27,8 м в среднем 7,7 м;
- песчаники (скальные породы) от 0 до 40 м в среднем 18 м.

С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Полезная толща не обводнена. Эти условия определяют однозначный выбор способа отработки – открытый. Карьер будет проходиться в рыхлых образованиях.

Очередность отработки запасов месторождения определена горно-геологические условиями залегания полезного ископаемого, а также существующим положением горной выработки. Очередность отработки запасов отображено на чертеже №ПГР-2026-7. Выбранная очередность отработки запасов и система разработки месторождения предусматривают недопущение оставлений в недрах запасов полезного ископаемого, предоставленные недропользователю условиями лицензии, за исключением нормируемых потерь.

При проектировании участка учитывалась роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту с.Ельток (Волгодоновка). Господствующее направление ветра для описываемой территории западное, юго-западное. При сильных порывах ветра в западном направлении, работы на карьере будут приостановлены.

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

Географическое положение и природные условия

- Аршалынский район расположен на юго-востоке Акмолинской области.
- Общая площадь района около 5,4 тыс. км².
- Район находится в сухостепной зоне: растительность — степной ковыль, типчак, полынь и др.
- Климат континентальный: холодные, долгие зимы (средняя температура января ~ –17 °С), умеренно тёплое лето (средняя температура июля ~ +20 °С).
- Основные водные ресурсы: река Ишим и её притоки, ряд озёр (например, Сарыоба, Киши Сарыоба) — но летом многие водотоки пересыхают.
- Почвы: в районе преобладают темно-каштановые почвы, значительная часть распаханна (целинные земли).

□ **Население и социальная структура**

- По данным на 2021 год, население Аршалынского района составляло ~ 27 387 человек.
- Миграция: в 2021 году разница между прибывшими и выбывшими небольшая, отмечается некоторый отток (в частности, — 27 человек за определённый период)
- Уровень безработицы: в 2021 г. зарегистрированных безработных было 109 человек.
- Средняя заработная плата: в районе, по данным 2021 г., средняя зарплата — ~150 707 ₸, что составляет примерно 89,4% от средней по области.
- Состав бизнеса: в районе зарегистрированы как малые предприятия, так и фермерские хозяйства (шаруа / фермер қожалықтары).

□ **Экономика и производственная деятельность**

• **Сельское хозяйство:**

- о Это один из ключевых секторов экономики района. Согласно исследованию, Аршалынский район — один из ведущих аграрных районов Акмолинской области.
- о Основная деятельность — производство зерна (grain production).
- о На уровне области доля сельскохозяйственного сектора остаётся значительной: в Акмолинской области большое число занятых в сельском хозяйстве.

• **Промышленность:**

- о В отчёте по социально-экономическому развитию Акмолинской области говорится, что обрабатывающая промышленность активно развивается.
- о С точки зрения инвестиций — область (включая её районы) привлекает капиталы, в том числе для сельскохозяйственных и перерабатывающих проектов.

• **Инфраструктура и транспорт:**

- о Через Аршалынский район проходят важные транспортные артерии: исследование отмечает, что через район проходят железнодорожные линии и автодороги, которые связывают Нур-Султан (Астану) с Карагандой и Павлодаром.

• **Инвестиции:**

- о Согласно региональным данным, за отчётные периоды значительный рост инвестиций наблюдается в Акмолинской области.
- о В сельское хозяйство и перерабатывающую промышленность района потенциально направляются инвестиции, так как аграрный сектор и пищевая промышленность — приоритеты региона.

□ **Социальная сфера**

- Уровень доходов населения района чуть ниже среднего по области (зарплата ~ 89 % от областной средневзвешенной согласно данным 2021 г.).
- Социальная активность и занятость: значительная часть населения работает в аграрном секторе, есть фермерские хозяйства и малый бизнес.
- Миграционные тенденции: часть населения может покидать район, но масштабы оттока по данным 2021 года — умеренные.

□ **Экологический аспект и устойчивое развитие**

- Район природно расположен в зоне сухих степей, ограниченные водные ресурсы (реки, озёра) — это может влиять на водоснабжение, сельское хозяйство и устойчивое землепользование.
- Использование земель: значительная часть земель распахана под сельхоз нужды, что типично для районов с аграрной специализацией.

- Исследование землепользования (A Case Study ...) показывает изменение землепользования и возможно напряжение между сельскохозяйственным освоением и сохранением экосистем.

□ Перспективы развития

- За счёт аграрного потенциала и транспортной инфраструктуры у района хорошие предпосылки для дальнейшего развития сельскохозяйственного производства.
- Увеличение инвестиций (в том числе из частного сектора) может стимулировать рост перерабатывающих предприятий (пищевые, зерновые, мясо и т.д.).
- В социальном плане важными остаются вопросы повышения доходов населения, развития рабочих мест, особенно через агропредприятия и местный бизнес.
- Экологически — необходимо балансировать между ростом сельхоз производства и устойчивым использованием земель и водных ресурсов.

Намечаемая деятельность производственного объекта приведет к увеличению поступлений в местный бюджет финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды ближайшей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

ТОО «АМЕНИСТ 2022», БИН 150540012516, Юридический адрес: Республика Казахстан, Акмолинская область, Аршалынский район, поселок Аршалы, улица Астана, дом 46, кв. 1, тел. 8 (717 2) 53-15-77, 8 (717 2) 53-21-02, электронная почта: aleksandritiv@mail.ru. Директор Махметов Табулда Алибекович.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внешнем и внутреннем отвале
- добыча песчаника, выветрелого до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы), погрузка в автосамосвалы потребителя;
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;
- добыча песчаника (скальные породы), погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Отработку месторождения предполагается осуществить добычными уступами высотой от 10 до 15 метров, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подступы по 5-7 м. Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет составляет в среднем 0,2 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 8 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена

для улавливания осыпающихся пород бортов карьера. Регулярно производится отчистка берм бульдозером от просыпей породы.

Календарный план горных работ по месторождению «Мокша»:

ПРС 2026-2032гг: 2100 м³ / 3150 тонн;

Песчаник, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы) 2026-2032гг: 90000 м³/ 175500 тонн;

Песчаники (скальные породы) 2026-2032гг: 250 000 м³ / 625 000 тонн.

4) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов;

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); Зона воздействия объектов месторождения на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено.

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

Намечаемый вид деятельности не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

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

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- поддержание оптимального биоразнообразия лесных экосистем;
- запрещение движения транспорта и другой спец. техники вне регламентированной дорожной сети;

- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

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

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д. В дальнейшем выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке с цеаавтотранспортом технической воды.

- атмосферный воздух;

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

- сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

- материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

- взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

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

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2026-2032 г.г.

На период добычных работ в 2026-2032 годах объект представлен одной производственной площадкой, 31 неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах предприятия содержатся 13 загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (3 класс опасности), Марганец и его соединения (2 класс опасности), Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Сера диоксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Фтористые газообразные соединения (2 класс опасности), Фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опасности), Смесь

углеводородов предельных C1–C5 (нет класса опасности), Смесь углеводородов предельных C6–C10 (нет класса опасности), Пентилены (4 класс опасности), Бензол (2 класс опасности), Диметилбензол (3 класс опасности). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2032 год составляет 124,10976897 тонн в год.

Выбросов от органических соединений не образуется.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые-бытовые отходы, вскрышная порода. Количество образованных отходов в 2026-2032 г.г. составит 1,04625 тонн/год. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

7) информация:

-о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления - на месторождение будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий.

-о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений. Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта. В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

-о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения - в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются: профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта; при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия. В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

- 1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
 - 2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;
 - 3) другие негативные последствия.
- способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности – технический и биологический этапы рекультивации.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ на добычу песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов и песчаников месторождения «Мокша» в Аршалынском районе Акмолинской области;

7) другие общедоступные данные.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 187.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 187.5 \cdot 10^6 / 3600 = 0.2604$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 16.8$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 187.5 \cdot 16.8 = 0.00945$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2604	0.00945

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 02, погрузка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 187.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 187.5 \cdot 10^6 / 3600 = 0.2604$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 16.8$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 187.5 \cdot 16.8 = 0.00945$

Итого выбросы от источника выделения: 002 погрузка ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2604	0.00945

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 03, Транспортировка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 22.3$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 4 \cdot 0.5 / 1 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.5$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 18$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 1.5$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.004$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, $QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 30.47$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.6 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 0.5 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 18 \cdot 1) = 0.001045$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.001045 \cdot 30.47 = 0.0001146$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Транспортировка ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001045	0.0001146

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 04, разгрузка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 187.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 187.5 \cdot 10^6 / 3600 = 0.2604$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 16.8$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 187.5 \cdot 16.8 = 0.00945$

Итого выбросы от источника выделения: 004 разгрузка ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2604	0.00945

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 05, Планировочные работы на складах

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 240$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 80$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.333$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 13.12$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 240 \cdot 0.5 \cdot 13.12 = 0.00945$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.333$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.00945$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Планировочные работы на складах

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.333	0.00945

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Склад ПРС 1

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 4420$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 4420 = 0.2564$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 4420 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 1.993$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.2564$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 1.993$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС 1

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2564	1.993

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Склад ПРС 2

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 4420$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 4420 = 0.2564$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 4420 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 1.993$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.2564$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 1.993$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС 2

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2564	1.993

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Выемка песчаника экскаватором

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K_5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P_2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G_3SR = 3.8$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P_3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P_6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P_5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 305.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 305.9 \cdot 10^6 / 3600 = 0.51$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 573.6$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 305.9 \cdot 573.6 = 0.632$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка песчаника экскаватором

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.51	0.632

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 02, Погрузка полезного ископаемого потребителю

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 305.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 305.9 \cdot 10^6 / 3600 = 0.51$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 573.6$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 305.9 \cdot 573.6 = 0.632$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Погрузка полезного ископаемого потребителю

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.51	0.632

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Бурение скважин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), **G = 18**

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., **N = 2**

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы (табл.15), **N = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/ч, **GC = N · G · (1-N) = 2 · 18 · (1-0.85) = 5.4**

Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, **TN = 20**

Максимальный разовый выброс, г/с (9), **Q = GC / 3600 · TN · 60 / 1200 = 5.4 / 3600 · 20 · 60 / 1200 = 0.0015**

Время работы в год, часов, **RT = 770**

Валовый выброс, т/год, **QГОД = GC · RT · 10⁻⁶ = 5.4 · 770 · 10⁻⁶ = 0.00416**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бурение скважин

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0015	0.00416

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 02, Взрывные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Вид работ: Взрывные работы

Кол-во материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг ВВ, т/кг, $A1 = 5$

Доля перех.в аэрозоль пыли по отношению к взорванной массе, $A2 = 0.00002$

Скорость ветра в районе взрыва, м/с, $G3 = 3.8$

Коэфф. учитывающий скорость ветра (табл.2), $A3 = 1.2$

Предварительная подготовка забоя: Обводнение скважины (высота столба воды 10-14 м)

Коэфф. учитывающий предварительную подготовку забоя (табл.17), $A4 = 0.5$

Суммарная величина взрываемого заряда ВВ, кг/год, $D = 152500$

Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг, $D_{MAX} = 11730.7$

Валовый выброс, т/год (11), $Q_{ГОД} = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot D = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 152500 = 9.15$

Максимальный разовый выброс, г/с, $Q = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot D_{MAX} \cdot 10^6 / 1200 = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 11730.7 \cdot 10^6 / 1200 = 586.5$

Тип ВВ: зерногранулит 79/21

Удельный расход ВВ, кг/м³ (табл.19), $YB = 0.6$

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

Количество выделяемого СО, л/кг ВВ (табл.19), $LCO = 10.2$

Плотность СО, кг/м³, $TCO = 1.25$

Валовый выброс, т/год, $M = D \cdot LCO \cdot TCO \cdot 10^{-6} = 152500 \cdot 10.2 \cdot 1.25 \cdot 10^{-6} = 1.944375$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = D_{MAX} \cdot LCO \cdot TCO / 1200 = 11730.7 \cdot 10.2 \cdot 1.25 / 1200 = 124.6386875$

Расчет выбросов оксидов азота:

Количество выделяемого NO_x, л/кг ВВ (табл.19), $LNO = 7$

Плотность NO_x, кг/м³, $TNO = 2.05$

Валовый выброс, т/год, $M = D \cdot LNO \cdot TNO \cdot 10^{-6} = 152500 \cdot 7 \cdot 2.05 \cdot 10^{-6} = 2.19$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = D_{MAX} \cdot LNO \cdot TNO / 1200 = 11730.7 \cdot 7 \cdot 2.05 / 1200 = 140.3$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 2.19 = 1.752$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 140.3 = 112.24$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 2.19 = 0.2847$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 140.3 = 18.239$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Взрывные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	112.24	1.752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	18.239	0.2847
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	124.6386875	1.944375

	(584)		
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	586.5	9.15

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 03, Выемка и погрузка скальных пород в автосамосвалы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.01**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 3.8**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 2**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 361.81**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **Q = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.03 · 0.01 · 2 · 0.01 · 0.5 · 1 · 0.7 · 361.81 · 10⁶ / 3600 = 0.211**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1865.6**

Валовый выброс, т/год, **QГОД = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.03 · 0.01 · 1.2 · 0.01 · 0.5 · 1 · 0.7 · 361.81 · 1865.6 = 0.85**

Итого выбросы от источника выделения: 003 Выемка и погрузка скальных пород в автосамосвалы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.211	0.85

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 04, Транспортировка ПИ на ДСУ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Известняк карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 4$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 23.1$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 4 \cdot 2 / 4 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 18$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.003$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, $QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 1717.56$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.003 \cdot 18 \cdot 4) = 0.00376$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00376 \cdot 1717.56 = 0.02325$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Транспортировка ПИ на ДСУ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00376	0.02325

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, Поливомоечная машина ПМ-130, карьерный транспорт

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)										
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
113	1	1.00	1	5	2.5	2.5	15	7	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	13.5	47.4	0.695			0.048				
2704	2.2	8.7	0.1263			0.00873				
0301	0.2	1	0.01142			0.000791				
0304	0.2	1	0.001856			0.0001286				
0330	0.029	0.18	0.00254			0.000176				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01142	0.0007912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001856	0.00012857
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00254	0.000176
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.695	0.048
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1263	0.00873

Источник загрязнения: 6032

Источник выделения: 6032 01, Топливозаправщик

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливозаправочных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 972**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 12**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), $CAMOZ = 420$
 Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, $QVL = 12$
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
 баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), $CAMVL = 515$
 Производительность одного рукава ТРК
 (с учетом дискретности работы), м3/час, $VTRK = 0.4$
 Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
 выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 972 \cdot 0.4 / 3600 = 0.108$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (420 \cdot 12 + 515 \cdot 12) \cdot 10^{-6} = 0.01122$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (12 + 12) \cdot 10^{-6} = 0.0015$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.01122 + 0.0015 = 0.01272$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 75.47$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 75.47 \cdot 0.01272 / 100 = 0.009599784$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 75.47 \cdot 0.108 / 100 = 0.0815076$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 18.38$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 18.38 \cdot 0.01272 / 100 = 0.002337936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 18.38 \cdot 0.108 / 100 = 0.0198504$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.01272 / 100 = 0.000318$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.108 / 100 = 0.0027$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 2 \cdot 0.01272 / 100 = 0.0002544$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 2 \cdot 0.108 / 100 = 0.00216$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 1.45$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 1.45 \cdot 0.01272 / 100 = 0.00018444$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 1.45 \cdot 0.108 / 100 = 0.001566$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.05$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.05 \cdot 0.01272 / 100 = 0.00000636$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.05 \cdot 0.108 / 100 = 0.000054$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.15$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.15 \cdot 0.01272 / 100 = 0.00001908$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.15 \cdot 0.108 / 100 = 0.000162$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0815076	0.009599784

0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0198504	0.002337936
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0027	0.000318
0602	Бензол (64)	0.00216	0.0002544
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000162	0.00001908
0621	Метилбензол (349)	0.001566	0.00018444
0627	Этилбензол (675)	0.000054	0.00000636

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 01, Склад ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Известняк карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 200$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.003 \cdot 200 = 0.0087$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.003 \cdot 200 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 0.0677$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0087$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0677$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПИ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0087	0.0677

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 02, Погрузка ПИ погрузчиком

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Известняк карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 506.23$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 120$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.15$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1333.36$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 506.23 \cdot 0.5 \cdot 1333.36 = 0.607$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.15$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.607$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Погрузка ПИ погрузчиком

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.15	0.607

Источник загрязнения: 6008

Источник выделения: 6008 01, Приемный бункер с вибропитателем GZD1100X4200

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Известняк карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 450$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 108$

Высота падения материала, м, $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 108 \cdot 10^6 \cdot 1 / 1200 = 0.27$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1389$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 450 \cdot 1 \cdot 1389 = 1.125$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.27$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 1.125$

**Итого выбросы от источника выделения: 001 Приемный бункер с вибропитателем
GZD1100X4200**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.27	1.125

Источник загрязнения: 6008

Источник выделения: 6008 02, Колосниковый грохот для отсева

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1389$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 10.67 \cdot 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 10.67 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600 / 10^6 = 53.354268$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ **Орошение**

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 10.67 \cdot (100 - 85) / 100 = 1.6$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 53.354268 \cdot (100 - 85) / 100 = 8$

Итого выбросы от: 002 Колосниковый грохот для отсева

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.6005	8.0031402

Источник загрязнения: 6009

Источник выделения: 6009 01, Конвейер №1 (B1000X25м)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 1000 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака тетки

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0.83$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 4.37$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1389$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 4.37 \cdot 1 = 4.37$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 4.37 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600 / 10^6 = 21.851748$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Орошение

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 4.37 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.655$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 21.851748 \cdot (100 - 85) / 100 = 3.28$

Итого выбросы от: 001 Конвейер №1 (B1000X25м)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.6555	3.2777622

Источник загрязнения: 6010

Источник выделения: 6010 01, Вибрационный грохот ЗУК-2160

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1389$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 10.67 \cdot 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 10.67 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600 / 10^6 = 53.354268$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Орошение

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 10.67 \cdot (100 - 85) / 100 = 1.6$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 53.354268 \cdot (100 - 85) / 100 = 8$

Итого выбросы от: 001 Вибрационный грохот ЗУК-2160

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.6005	8.0031402

Источник загрязнения: 6011

Источник выделения: 6011 01, Щековая дробилка PE900X1200

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка молотковая в целом

Примечание: Отсос от низа разгрузочной точки

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 2.5$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 40$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1389$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 40 \cdot 1 = 40$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 40 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600 / 10^6 = 200.016$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Орошение

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \frac{G_{\text{max}} \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{40 \cdot (100 - 85)}{100} = 6$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \frac{M_{\text{max}} \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{200.016 \cdot (100 - 85)}{100} = 30$

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка PE900X1200

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6	30.0024

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 01, Конвейер №2

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1389$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G_{\text{max}} \cdot N1 = 1.75 \cdot 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год, $M = \frac{G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600}{10^6} = \frac{1.75 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600}{10^6} = 8.7507$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME = \text{Орошение}$

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \frac{G_{\text{max}} \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{1.75 \cdot (100 - 85)}{100} = 0.2625$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \frac{M_{\text{max}} \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{8.7507 \cdot (100 - 85)}{100} = 1.313$

Итого выбросы от: 001 Конвейер №2

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.2625	1.312605

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

Источник загрязнения: 6013

Источник выделения: 6013 01, Конвейер №3

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1389$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 1.75 \cdot 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.75 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600 / 10^6 = 8.7507$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Орошение

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.75 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.2625$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 8.7507 \cdot (100 - 85) / 100 = 1.313$

Итого выбросы от: 001 Конвейер №3

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625	1.312605

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 01, Конвейер №4

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона тетки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака тетки

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1389$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 1.75 \cdot 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.75 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600 / 10^6 = 8.7507$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME = \text{Орошение}$

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.75 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.2625$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 8.7507 \cdot (100 - 85) / 100 = 1.313$

Итого выбросы от: 001 Конвейер №4

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625	1.312605

Источник загрязнения: 6015

Источник выделения: 6015 01, Открытый склад фракции 0-20 мм

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 100$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 = 0.0029$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 0.02255$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0029$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.02255$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Открытый склад фракции 0-20 мм

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0029	0.02255

Источник загрязнения: 6016

Источник выделения: 6016 01, Открытый склад фракции 20-40 мм

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 100$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 = 0.0029$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 0.02255$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0029$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.02255$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Открытый склад фракции 20-40 мм

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0029	0.02255

Источник загрязнения: 6017

Источник выделения: 6017 01, Открытый склад фракции 40-70 мм

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 100$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 100 = 0.00232$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 0.01804$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00232$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.01804$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Открытый склад фракции 40-70 мм

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00232	0.01804

Источник загрязнения: 6018

Источник выделения: 6018 01, Конвейер №5

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 800 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 0.61$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 3.21$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1389$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 3.21 \cdot 1 = 3.21$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 3.21 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600 / 10^6 = 16.051284$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME = \text{Орошение}$

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 3.21 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.4815$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 16.051284 \cdot (100 - 85) / 100 = 2.41$

Итого выбросы от: 001 Конвейер №5

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4815	2.4076926

Источник загрязнения: 6019

Источник выделения: 6019 01, Роторная дробилка PF-1315V

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка молотковая в целом

Примечание: Отсос от низа разгрузочной течки

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 2.5$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 40$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1389$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 40 \cdot 1 = 40$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 40 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600 / 10^6 = 200.016$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME = \text{Орошение}$

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \frac{G_{\text{max}} \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{40 \cdot (100 - 85)}{100} = 6$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \frac{M_{\text{max}} \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{200.016 \cdot (100 - 85)}{100} = 30$

Итого выбросы от: 001 Роторная дробилка PF-1315V

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6	30.0024

Источник загрязнения: 6020

Источник выделения: 6020 01, Конвейер №6

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 800 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0.61$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 3.21$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1389$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 3.21 \cdot 1 = 3.21$

Валовый выброс, т/год, $M = \frac{G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600}{10^6} = \frac{3.21 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600}{10^6} = 16.051284$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME = \text{Орошение}$

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = \frac{G_{\text{max}} \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{3.21 \cdot (100 - 85)}{100} = 0.4815$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \frac{M_{\text{max}} \cdot (100 - KPD)}{100} = \frac{16.051284 \cdot (100 - 85)}{100} = 2.41$

Итого выбросы от: 001 Конвейер №6

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.4815	2.4076926

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

Источник загрязнения: 6021

Источник выделения: 6021 01, Вибрационный грохот ЗУК-2160

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1389$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 10.67 \cdot 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 10.67 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600 / 10^6 = 53.354268$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME = \text{Орошение}$

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 10.67 \cdot (100 - 85) / 100 = 1.6$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 53.354268 \cdot (100 - 85) / 100 = 8$

Итого выбросы от: 001 Вибрационный грохот ЗУК-2160

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.6005	8.0031402

Источник загрязнения: 6022

Источник выделения: 6022 01, Конвейер №7

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1389$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 1.75 \cdot 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.75 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600 / 10^6 = 8.7507$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME = \text{Орошение}$

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.75 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.2625$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 8.7507 \cdot (100 - 85) / 100 = 1.313$

Итого выбросы от: 001 Конвейер №7

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625	1.312605

Источник загрязнения: 6023

Источник выделения: 6023 01, Конвейер №8

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $_VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $_KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $_T_ = 1389$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 1.75 \cdot 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 1.75 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600 / 10^6 = 8.7507$

Название пылегазоочистного устройства, $_NAME_ = \text{Орошение}$

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $_KPD_ = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = _G_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 1.75 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.2625$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _M_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 8.7507 \cdot (100 - 85) / 100 = 1.313$

Итого выбросы от: 001 Конвейер №8

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625	1.312605

Источник загрязнения: 6024

Источник выделения: 6024 01, Конвейер №9

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $_VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $_KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1389$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 1.75 \cdot 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.75 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600 / 10^6 = 8.7507$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME = \text{Орошение}$

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.75 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.2625$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 8.7507 \cdot (100 - 85) / 100 = 1.313$

Итого выбросы от: 001 Конвейер №9

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625	1.312605

Источник загрязнения: 6025

Источник выделения: 6025 01, Открытый склад фракции 0-5 мм

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 100$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 100 = 0.00406$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 0.0316$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00406$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0316$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Открытый склад фракции 0-5 мм

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00406	0.0316

Источник загрязнения: 6026

Источник выделения: 6026 01, Открытый склад фракции 20-40 мм

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K_5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K_3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 100$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 = 0.0029$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 0.02255$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0029$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.02255$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Открытый склад фракции 20-40 мм

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0029	0.02255

Источник загрязнения: 6027

Источник выделения: 6027 01, Открытый склад фракции 5-20 мм

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 100$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 = 0.0029$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 0.02255$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0029$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.02255$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Открытый склад фракции 5-20 мм

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0029	0.02255

Источник загрязнения: 6028**Источник выделения: 6028 01, Конвейер №10**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 800 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0.61$ Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 3.21$ Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$ Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$ Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1389$ **Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 3.21 \cdot 1 = 3.21$ Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 3.21 \cdot 1 \cdot 1389 \cdot 3600 / 10^6 = 16.051284$ Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Орошение

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$ Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 3.21 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.4815$ Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 16.051284 \cdot (100 - 85) / 100 = 2.41$ **Итого выбросы от: 001 Конвейер №10**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.4815	2.4076926

месторождений) (494)		
----------------------	--	--

Источник загрязнения: 6029

Источник выделения: 6029 01, Отгрузка потребителям

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 362.12$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 120$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.1$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1864$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 362.12 \cdot 0.5 \cdot 1864 = 0.405$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.405$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отгрузка потребителям

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1	0.405

Источник загрязнения: 6030

Источник выделения: 6030 01, Сварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Рчная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/65

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 350$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 7.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 4.49$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 4.49 \cdot 350 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00157$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 4.49 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00187$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.41 \cdot 350 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0004935$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.41 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000588$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.8$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 350 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00028$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003333$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.8$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 350 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00028$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003333$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.17$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.17 \cdot 350 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0004095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.17 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0004875$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 400$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 11$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 9.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00396$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.004125$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00044$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000458$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001667$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.004125	0.00553
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000588	0.0009335
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0004875	0.0005695
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0003333	0.00028
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003333	0.00028

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоздат, 1997;
7. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314. Об утверждении Классификатора отходов.

Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата

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



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

020000, Көкшетау қ., Назарбаева даңғылы, 158Г
тел.: +7 7162 761020

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева, 158Г
тел.: +7 7162 761020

№

ТОО «АМЕТИСТ 2022»

Заключение

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

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ72RYS01663110 от 06.04.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность: План горных работ на добычу песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов и песчаников месторождения «Мокша» в Аршалынском районе Акмолинской области.

Классификация: пп.2.5 п. 2 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

Краткое описание намечаемой деятельности

Месторождение «Мокша» расположено в Ельтокомском сельском округе, Аршалынского района, Акмолинской области. Месторождение Мокша расположено в 4,0 км к северо-востоку от с. Елток (Волгодоновка), в 4,0 км северо-запад от с. Арнасай, в 6,9 км на юго-восток от с. Койгельды и в 43 км к юго-востоку от г. Астаны. Протоколом ЦКО ГКЗ РК № 1104-з от 21.12.1007 г. утверждены по состоянию на 01.12.2007 г. для условий открытой разработки балансовые запасы: - песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов для автодорожного строительства (СНиП 3.03-09-2003) по категории С2 в количестве 1793,6 тыс. м³; - песчаников, в качестве сырья для получения щебня (ГОСТ 8267-93, 9128-97, 26633-91) по категории С2 в количестве 4144,91 тыс. м³. По состоянию на



01.01.2026 г. запасы составляют: - песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов по категории С2 в количестве 1793,6 тыс. м³; - песчаников по категории С2 в количестве 4119,91 тыс. м³. Правом недропользования предоставлено ТОО «АМЕТИСТ 2022» на основании лицензий на добычу общераспространенных полезных ископаемых №41 от 01.09.2022 г. Срок действия лицензии 10 лет с момента выдачи. Планом горных работ утвержденного и согласованного в 2022 г. на месторождении Мокша предусмотрен ежегодный объем добычи в размере 50 тыс. м³ в т.ч. добыча песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов – 25 тыс. м³ и песчаников (скальные породы) - 25 тыс. м³. В 2026 г. принято решение об увеличении объема добычи до 340 тыс. м³ ежегодно в т.ч. добыча песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов – 90 тыс. м³ и песчаников (скальные породы) – 250 тыс. м³. Географических координат угловых точек границ участка добычи месторождения «Мокша»: 1 – 51° 02'41.69" N 72°01'44.49" E; 2 – 51°02'42.47" N 72°02'00.02" E; 3 – 51°02'24.29" N 72°02'00.33" E; 4 – 51°02'16.92 " N 72°02'03.11" E; 5 – 51°02'16.14" N 72°01'48.61" E; 6 – 51°02'24.03" N 72°01'45.62" E; Центр – 51°02'28.69" N 72°01'52.00" E. Площадь участка добычи: 23,1 га.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят: - Карьер; - Склад почвенно-растительного слоя (ПРС). Местоположение и площадь карьера predetermined контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разности бортов. Площадь карьера на рассматриваемый лицензионный период с планируемыми объемами добычи составит 10 га, глубиной 25 м. Нижней границей (подошвой) отработки проектного карьера условно принят горизонт +405 м. Склады ПРС будут представлять собой бурт трапециевидной формы, высота 4 м, угол откоса яруса 45°, общей площадью 0,9775 га, расположены вдоль северной границы лицензионной территории. Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель. Месторождение разрабатывается с 2022 г. горные работы достигли горизонта +430 м, вскрытая площадь карьера составляет 2,6 га. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 %, ширина по дну 10 м. Порядок отработки месторождения следующий: - снятие почвенно- растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах; - разработка вскрышных пород и размещение их во внешнем и внутреннем отвале - добыча песчаника, выветрелого до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы), погрузка в автосамосвалы потребителя; - проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи; - добыча песчаника (скальные породы), погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ. Отработку месторождения предполагается осуществить добычными уступами высотой от 10 до 15 метров, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подступы по 5-7 м. Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет составляет в среднем 0,2 м. При разработке месторождения предусмотрено формирование предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 8 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для



улавливания осыпающихся пород бортов карьера. Регулярно производится очистка брем бульдозером от просыпей породы. Календарный план горных работ по месторождению «Мокша»: ПРС 2026-2032гг: 2100 м³ / 3150 тонн; Песчаник, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы) 2026-2032гг: 90000 м³/ 175500 тонн; Песчаники (скальные породы) 2026-2032гг: 250 000 м³ / 625 000 тонн. На конец отработки карьера, взаимно связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарных автомобильных съездов внешнего и внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 %, ширина по дну 12 м. Горно-технические показатели карьера № п.п. Наименование показателей Ед. Изм. Показатели 1 2 3 4 1. Длина карьера по поверхности м 345 2. Ширина карьера по поверхности м 286 3. Длина карьера по дну м 288 4. Ширина карьера по дну м 222 5. Площадь карьера по поверхности га 10 6. Глубина карьера (средняя) м 25 7. Средняя высота вскрышного уступа м 0,2 8. Высота добычного уступа м 10-15 9. Высота подступов м 5-7 10. Углы откосов рабочих уступов на рыхлых породах м 40-50 11. Углы откосов рабочих уступов на скальных породах м 65-80 12. Углы откоса при постановке бортов в предельное положение м 45-55 13. Уклон транспортных съездов 0/00 80 14. Ширина транспортных съездов постоянных м 12 15. Ширина временных въездов в забой м 8-10 16. Ширина рабочей площадки на рыхлых породах м 29,1 17. Ширина рабочей площадки на скальных породах м 45,7.

Характеристика экскавируемых пород. Наименование Плотность т/м³ Категория пород по трудности экскавации Почвенно-растительный слой 1,5 I Песчаник, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы) 1,95 II- III Песчаники (скальные породы) 2,5 IV Технология снятия почвенно-растительного слоя Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель. Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складывая ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR 384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера). Проектом предусмотрено формирование двух складов ПРС, вдоль западных и восточных границы лицензионной территории. Формирование складов осуществляется бульдозером. После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозий. Основные параметры складов ПРС Наименование Ед. изм Склад ПРС №1 Склад ПРС №2 Высота склада м 3 3 Высота яруса м 3 3 Количество ярусов 1 1 Угол откоса яруса град. 35 35 Объем существующего склада по состоянию на 01.01.2026 г. тыс. м³ 5,3 0 Объем складываемых пород в период с 2026 г. по 2032 г. тыс. м³ 4,7 10 Общий объем склада на конец формирования тыс. м³ 10 10 Площадь склада га 0,442 0,442 Размеры в плане м 13x340 13x340 Основные технологические процессы на добычных работах по рыхлым породам: - выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³), погрузка



полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства; - транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами потребителя грузоподъемностью 12-25 тонн; Основные технологические процессы на добычных работах по скальным породам: - бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ; - выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX 420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³); - транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ДСУ; Технология и организация работ при автомобильно-бульдозерном отвалообразовании Формирование отвалов и складов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным. При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос. При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади отвала или на значительной части его, а затем бульдозером планируют отсыпной слой породы, укатываемый катками, после чего цикл повторяется. Площадное отвалообразование применяется при складировании малоустойчивых, склонных к деформации, мягких пород. Проектом принимается периферийный способ сооружения отвалов – периферийный. Отсыпка отвала начинается с устройства временного автомобильного въезда с последующим поднятием его до требуемой отметки яруса.

Режим работы карьера принят кругло годичный – 265 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-й дневной рабочей неделей. Срок доработки месторождения «Мокша» составит в контрактный период с 2026 г. по 2032 г.. Начало: июнь 2026 год, окончание: декабрь 2032 год. Строительных работ не предусматривается.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно Заявлению:

Для хозяйственно-питьевых нужд работающих используется привозная вода из п. Елток. Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера, туалета и мытья полов на промплощадке предусмотрен септик обсаженный железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4 ,5 м³. Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумфах на карьере. Близлежащий водный объект р. Ишим расположено в 1,0 км на юго-восток от месторождения. Расход воды на период эксплуатации: 72.88 м³. Для орошения на месторождении используется вода технического назначения, привозная. Расход на орошение: 200 м³/год. В период производства работ потребуется вода для хозяйственно-бытовых и технических нужд (безвозвратно).

В ходе осуществления намечаемой деятельности использование растительности в качестве сырья не предусматривается. На участке отсутствуют зеленые насаждения, тем самым необходимости в вырубке или их переносе нет.



Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

Объект представлен 31 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 13 загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (3 класс опасности), Марганец и его соединения (2 класс опасности), Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Сера диоксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Фтористые газообразные соединения (2 класс опасности), Фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опасности), Смесь углеводородов предельных C1–C5 (нет класса опасности), Смесь углеводородов предельных C6–C10 (нет класса опасности), Пентилены (4 класс опасности), Бензол (2 класс опасности), Диметилбензол (3 класс опасности). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2032 год составляет 127,5 тонн в год. Выделяемые вещества не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат в регистр выбросов и переноса загрязнителей (согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах, отвале и складах при положительной температуре воздуха предусматривается производить орошением территории водой с помощью поливочной машины.

Сброса загрязняющих веществ на предприятии не планируется.

Прогнозируется образование отходов потребления: ТБО в количестве 1,125 тонн, код отхода: 20 03 01. Образуются в результате жизнедеятельности рабочих. Рекомендован отдельный сбор твердых бытовых отходов (макулатура, пластик), установка контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Огарки сварочных электродов: 1,125 тонн в 2026-2032 гг. Тара из под взрывчатого вещества: 0,21 тонн. В геологическом строении месторождения Мокша литологический разрез представлен в следующем порядке: 1. С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем; 2. Далее по разрезу залегают песчаники выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы); 3. Завершает разрез мелко-, средне- и крупнозернистые песчаники (скальные породы). Протоколом ЦКО ГКЗ РК № 1104-з от 21.12.1007 г. утверждены по состоянию на 01.12.2007 г. для условий открытой разработки балансовые запасы: - песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов для автодорожного строительства (СНиП 3.03-09-2003) по категории С2 в количестве 1793,6 тыс. м³; - песчаников, в качестве сырья для получения щебня (ГОСТ 8267-93, 9128-97, 26633-91) по категории С2 в количестве 4144,91 тыс. м³. Следовательно вскрышные породы отсутствуют. Операции, в результате которых образуются отходы: образуются в производственной сфере деятельности персонала предприятия.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом



Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

- 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;

- создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

Согласно Заявлению о намечаемой деятельности за № KZ72RYS01663110 от 06.04.2026 г. при проведении горных работ предусматривается выполнение буровзрывных работ.

Согласно информации РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» и представленным географическим координатам, ближайшим водным объектом к проектируемому участку является плотина «Без названия», расположенная примерно в 560 метрах.

Кроме того, согласно требованиям статьи 65 Экологического Кодекса, оценка воздействия на окружающую среду является обязательной: при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, перечисленных в [разделе 2](#) приложения 1 к настоящему Кодексу, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду, в случаях, когда обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду таких существенных изменений установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности.

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

М. Кукумбаев

Исп.: Нұрлан Аяулым

Тел.: 76-10-19





ТОО «АМЕТИСТ 2022»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ72RYS01663110 от 06.04.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно Заявлению:

Для хозяйственно-питьевых нужд работающих используется привозная вода из п. Елтоқ. Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера, туалета и мытья полов на промплощадке предусмотрен септик обсаженный железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м³. Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумфах на карьере. Близлежащий водный объект р. Ишим расположен в 1,0 км на юго-восток от месторождения. Расход воды на период эксплуатации: 72.88 м³. Для орошения на месторождении используется вода технического назначения, привозная. Расход на орошение: 200 м³/год. В период производства работ потребуется вода для хозяйственно-бытовых и технических нужд (безвозвратно).

В ходе осуществления намечаемой деятельности использование растительности в качестве сырья не предусматривается. На участке отсутствуют зеленые насаждения, тем самым необходимости в вырубке или их переносе нет.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.



Объект представлен 31 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 13 загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (3 класс опасности), Марганец и его соединения (2 класс опасности), Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Сера диоксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Фтористые газообразные соединения (2 класс опасности), Фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опасности), Смесь углеводородов предельных C1–C5 (нет класса опасности), Смесь углеводородов предельных C6–C10 (нет класса опасности), Пентилены (4 класс опасности), Бензол (2 класс опасности), Диметилбензол (3 класс опасности). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2032 год составляет 127,5 тонн в год. Выделяемые вещества не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат в регистр выбросов и переноса загрязнителей (согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах, отвале и складах при положительной температуре воздуха предусматривается производить орошением территории водой с помощью поливочной машины.

Сброса загрязняющих веществ на предприятии не планируется.

Прогнозируется образование отходов потребления: ТБО в количестве 1,125 тонн, код отхода: 20 03 01. Образуются в результате жизнедеятельности рабочих. Рекомендован отдельный сбор твердых бытовых отходов (макулатура, пластик), установка контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Огарки сварочных электродов: 1,125 тонн в 2026-2032 гг. Тара из под взрывчатого вещества: 0,21 тонн. В геологическом строении месторождения Мокша литологический разрез представлен в следующем порядке: 1. С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем; 2. Далее по разрезу залегают песчаники выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы); 3. Завершает разрез мелко-, средне- и крупнозернистые песчаники (скальные породы). Протоколом ЦКО ГКЗ РК № 1104-з от 21.12.1007 г. утверждены по состоянию на 01.12.2007 г. для условий открытой разработки балансовые запасы: - песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов для автодорожного строительства (СНиП 3.03-09-2003) по категории С2 в количестве 1793,6 тыс. м³; - песчаников, в качестве сырья для получения щебня (ГОСТ 8267-93, 9128-97, 26633-91) по категории С2 в количестве 4144,91 тыс. м³. Следовательно вскрышные породы отсутствуют. Операции, в результате которых образуются отходы: образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия.

Выводы

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).

2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам (Приложение 1 к «Правилам



оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130)..

3. В соответствии с п.6 ст.50 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс) принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств.

Согласно статьи 82 Кодекса «о здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК, индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны выполнять нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также акты должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В этой связи, при проведении работ заявителю необходимо обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

4. Согласно представленным сведениям в Заявлении, в разделе, описывающем порядок отработки месторождения, предусмотрена разработка вскрышных пород с их размещением во внешнем и внутреннем отвалах, то есть содержится информация о наличии вскрышных пород. Вместе с тем, в пункте 11 указано следующее: «В геологическом строении месторождения Мокша литологический разрез представлен в следующем порядке: 1. С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем; 2. Далее по разрезу залегают песчаники, выветрелые до состояния щебенисто-глинистых грунтов (рыхлые породы); 3. Завершают разрез мелко-, средне- и крупнозернистые песчаники (скальные породы). Следовательно, вскрышные породы отсутствуют». Таким образом, в представленных материалах содержится противоречивая информация относительно наличия вскрышных пород. Исправить. Необходимо обосновать отсутствие вскрышных работ с учетом требований статьи 357 Кодекса

5. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности.

6. В соответствии с требованиями статьи 92 Кодекса необходимо представить подтверждающие документы, удостоверяющие право недропользования.

7. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 2 к Инструкции необходимо указать возможные альтернативные варианты технологий осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды. В проекте предусмотрены взрывные работы, предусмотреть альтернативные варианты. Согласовать данные работы с РГУ «Департамент промышленной безопасности».

8. Необходимо соблюдать требования п.1 ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по



выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы. Также, необходимо получить согласование с уполномоченным органом по охране и использованию историко-культурного наследия.

9. Соблюдать требования ст. 224, 225 Кодекса, так же необходимо представить подтверждающий документ уполномоченного органа о наличии/отсутствии подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения на территории осуществления намечаемого вида деятельности согласно ст. 92 Кодекса.

10. Согласно заявления отходы будут передаваться сторонним организациям. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи отходов согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.

11. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238, 397 Кодекса.

12. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно статьи 320 Кодекса.

13. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

14. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

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

16. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»:

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;

2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;

3) зонам санитарной охраны;



4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Месторождение «Мокша» расположено в Ельтоковском сельском округе, Аршалынского района, Акмолинской области. Месторождение Мокша расположено в 4,0 км к северо-востоку от с. Елтоков (Волгодоновка), в 4,0 км северо-запад от с. Арнасай, в 6,9 км на юго-восток от с. Койгельды и в 43 км к юго-востоку от г. Астаны. Протоколом ЦКО ГКЗ РК № 1104-з от 21.12.1007 г. утверждены по состоянию на 01.12.2007 г. для условий открытой разработки балансовые запасы: -

песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов для автодорожного строительства (СНиП 3.03-09-2003) по категории С2 в количестве 1793,6 тыс. м³; - песчаников, в качестве сырья для получения щебня (ГОСТ 8267-93, 9128-97, 26633-91) по категории С2 в количестве 4144,91 тыс. м³. По состоянию на 01.01.2026 г. запасы составляют: - песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-

глинистых грунтов по категории С2 в количестве 1793,6 тыс. м³; - песчаников по категории С2 в количестве 4119,91 тыс. м³. Правом недропользования предоставлено ТОО «АМЕТИСТ 2022» на основании лицензий на добычу общераспространенных полезных ископаемых №41 от 01.09.2022 г. Срок действия лицензии 10 лет с момента выдачи. Планом горных работ утвержденного и согласованного в 2022 г. на месторождении Мокша предусмотрен ежегодный объем добычи в размере 50 тыс. м³ в т.ч. добыча песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов – 25 тыс. м³ и песчаников (скальные породы) - 25 тыс. м³. В 2026 г. принято решение об увеличении объема добычи до 340 тыс. м³ ежегодно в т.ч. добыча песчаников, выветрелых до состояния щебенисто-глинистых грунтов – 90 тыс. м³ и песчаников (скальные породы) – 250 тыс. м³.

В соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее – Санитарные правила):

- производства (карьеры) по добыче мрамора, гравия, песка, глины открытой разработкой с использованием взрывчатых веществ 500 м, II класс опасности;

- карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины. Класс IV – СЗЗ 100 м:

СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений.

Проекты СЗЗ разрабатываются для объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека для обоснования размеров СЗЗ, в диапазонах, указанных в пункте 6 настоящих Санитарных правил.

Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или)



биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годового цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

Кроме того, необходимо соблюдать следующие требования в сфере санитарно – эпидемиологического благополучия населения:

- установление и соблюдение размера санитарно – защитной зоны (предварительная и окончательная);

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных



организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Данные предложения и замечания не относятся как оказание государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

2. РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»:

Согласно географических координат указанный участок расположен в Аршалынском районе не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает.

В то же время, для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия».

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений, являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.



Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Кроме того, согласно статье 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире», в случаях удаления дикорастущих растений (безвозвратной утраты) на земельных участках всех категорий земель, переводимых в другие категории для целей недропользования, строительства (реконструкции) зданий, сооружений, дорог, трубопроводов и иных объектов в соответствии с проектной документацией на такие объекты, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд, физические и юридические лица обязаны возместить потери растительного мира.

Нормативы возмещения потерь растительного мира утверждены приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 60.

Потери растительного мира подлежит возмещению в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок.

3. РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»:



В проекте планируется проведение горных работ по добыче выветрелых песчаников до щебенисто-глинистых грунтов и песчаников месторождения «Мокша», расположенного в Аршалынском районе Акмолинской области.

Согласно представленным географическим координатам, ближайшим водным объектом к проектируемому участку является плотина «Без названия», расположенная примерно на расстоянии 560 метров.

В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года № А-8/440, ширина водоохранной зоны плотины «Без названия» составляет 300 метров, а ширина водоохранной полосы — 35 метров.

Соответственно, проектируемый объект расположен вне водоохранной зоны и полосы плотины «Без названия».

Согласно пункту 5 статьи 92 Водного кодекса Республики Казахстан, запрещается проведение операций по недропользованию в пределах источников и участков подземных вод, используемых или потенциально пригодных для питьевого водоснабжения, а также размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и иных объектов, оказывающих влияние на состояние подземных вод.

В связи с этим, для определения наличия подземных вод питьевого качества на территории планируемого участка, Вам необходимо обратиться в уполномоченные органы по изучению недр.

4. ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области»:

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 пункта 50, СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение - не менее 60 % площади, для предприятий II и III класса - не менее 50 %, для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древеснокустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст. 238 Кодекса.

Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

5. КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области»:

На Ваше обращение №ЗТ-2023-01366151 от 25 июля 2023 года сообщаем Вам, что перед хозяйственным освоением территории необходимо проведение археологической экспертизы.

Для этого Вам необходимо заключить договор (далее-договор) на проведение археологических и изыскательских работ с организацией, осуществляющей археологическую экспертизу.

Историко-культурная экспертиза проводится по инициативе заинтересованных физических и юридических лиц (далее-заказчик).



В соответствии с п.2 ст.36 Закона «Историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке (далее-эксперт).

Для полноты и объективного исследования территории, археологическую экспертизу рекомендуем провести в весенне-летний период.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия на территории согласно географическим координатам, уведомляем Вас о необходимости проведения проектно-изыскательских работ с целью определения охранных зон и зон регулируемой застройки данных памятников, согласно Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК (далее-Закон) и Правил проведения историко-культурной экспертизы, утвержденных Приказом Министра культуры и спорта от 21 апреля 2020 года № 99.

В дальнейшем, в соответствии со статьей 36 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 течение 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.

6. РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования».

Заявителю проекта необходимо проводить операции по недропользованию в соответствии с нормами Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

Руководитель

М. Кукумбаев

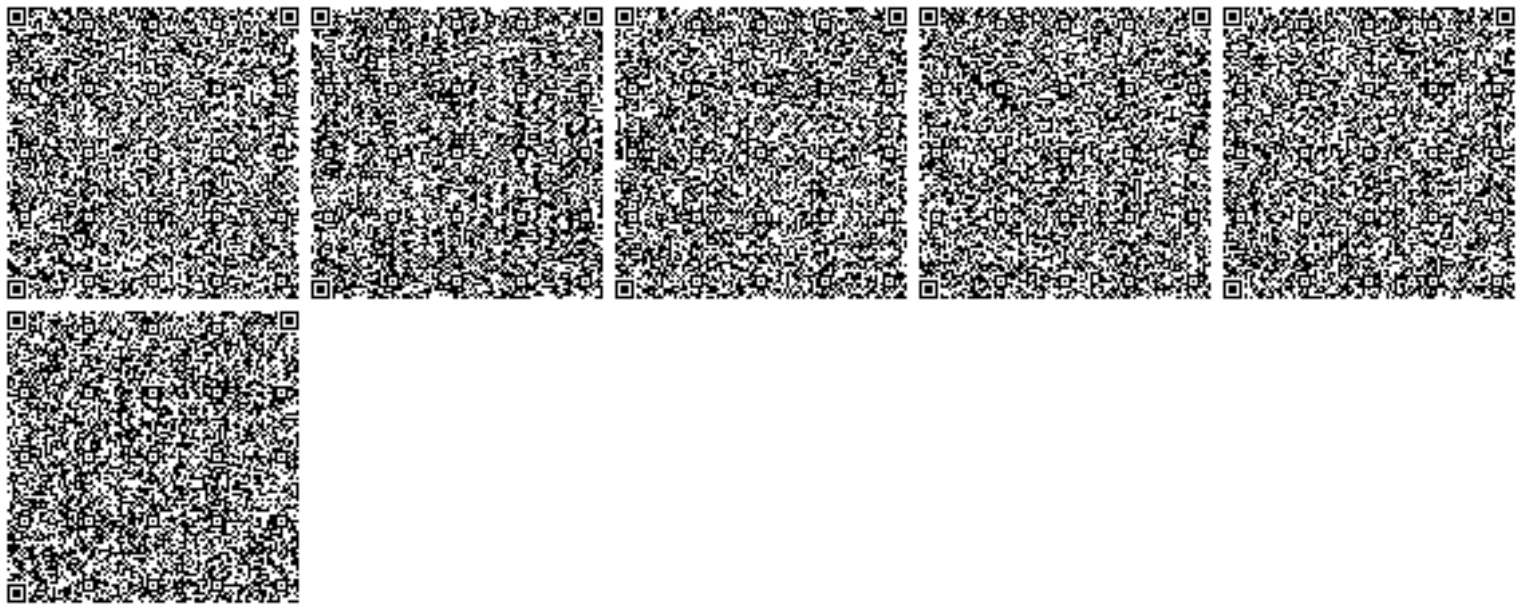
Исп.: Нұрлан Аяулым

Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович





Приложение 2

**Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области
охраны окружающей среды**



ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **ОРАЗАЛИНОВА РАУШАН САБЫРЖАНОВНА**
СЕВЕРНАЯ 37, 114.
(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** (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

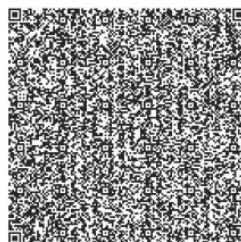
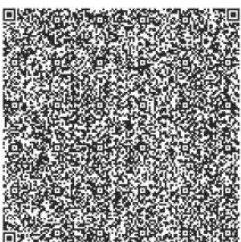
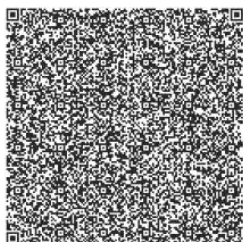
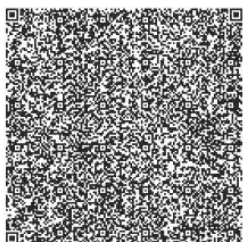
**Орган, выдавший
лицензию** **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.**
Комитет экологического регулирования и контроля
(полное наименование государственного органа лицензирования)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)** **ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего
лицензию)

Дата выдачи лицензии **30.03.2011**

Номер лицензии **02138P**

Город **г.Астана**



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии **02138Р**Дата выдачи лицензии **30.03.2011**

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:Филиалы,
представительства

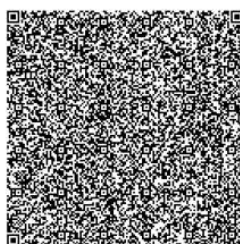
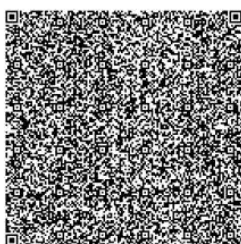
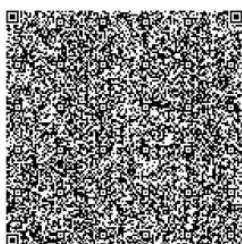
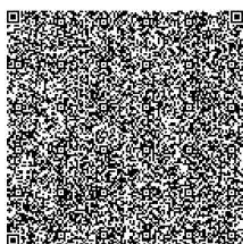
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

Орган, выдавший
приложение к лицензии**Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)**ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)Дата выдачи приложения к
лицензии**30.03.2011**Номер приложения к
лицензии**002****02138Р**



ЛИЦЕНЗИЯ

23.07.2025 года

02572P

Выдана

ИП NAZ

ИИН: 850128450550

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

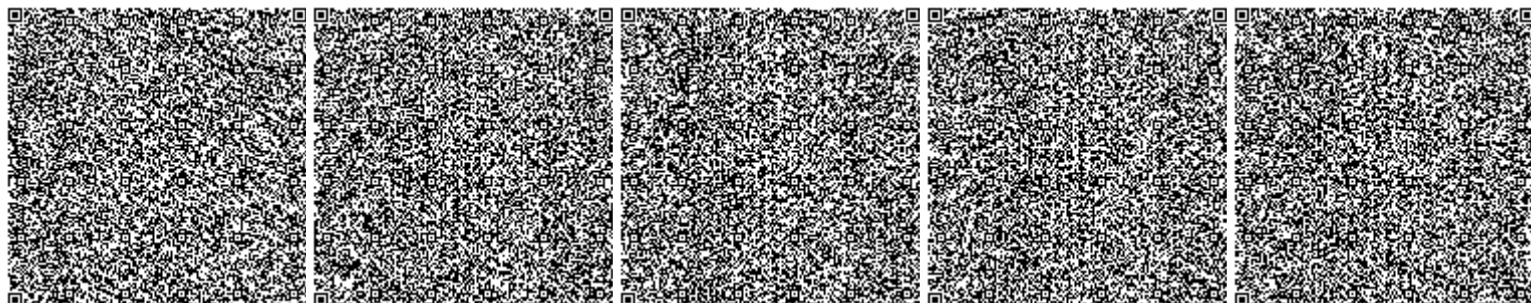
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **30.03.2011**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02572Р****Дата выдачи лицензии 23.07.2025 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности****- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории**

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

Лицензиат**ИП NAZ****ИИН: 850128450550**

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база**г.Кокшетау, мрк.Центральный 50 а/153**

(местонахождение)

Особые условия**действия лицензии**

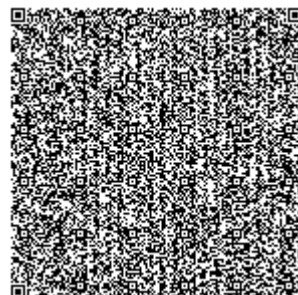
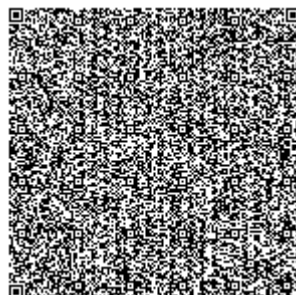
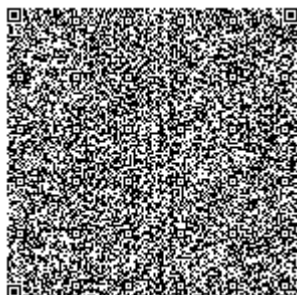
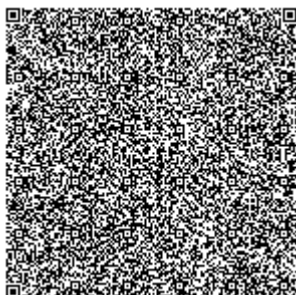
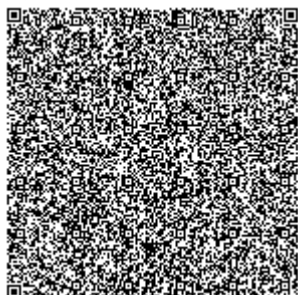
(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

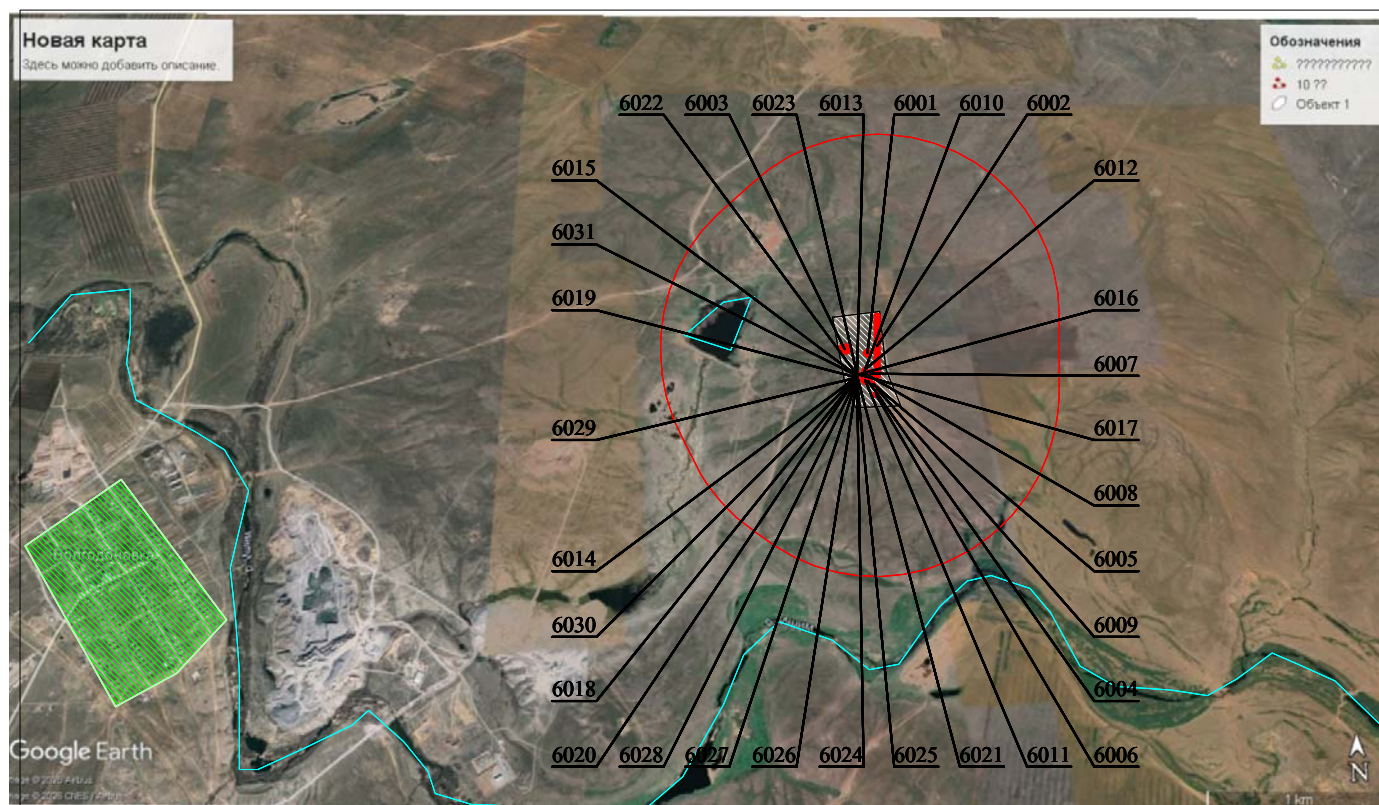
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель**(уполномоченное лицо)****Бекмухаметов Алибек Муратович**

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

Номер приложения**001****Срок действия****Дата выдачи
приложения****23.07.2025****Место выдачи****Г.АСТАНА**

Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 418 1254м.
Масштаб 1:41800

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен ИП НАЗ

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 30.05.2026 1:47)

Город :042 Аршалынский район.
Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
Вар.расч. :2 существующее положение (2026 год)

Код	ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0123		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.015378	0.000873	0.000089	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.087685	0.004978	0.000507	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.115956	0.009321	0.001191	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009423	0.000757	0.000097	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.010316	0.000829	0.000106	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0337		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.282276	0.022691	0.002898	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
0342		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.030775	0.003884	0.000521	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.002485	0.000141	0.000014	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0415		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002023	0.000258	0.000035	нет расч.	нет расч.	1	50.0000000	-
0416		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	30.0000000	-
0501		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.002234	0.000285	0.000038	нет расч.	нет расч.	1	1.5000000	4
0602		Бензол (64)	0.008935	0.001141	0.000154	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	2
0616		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621		Метилбензол (349)	0.003239	0.000414	0.000056	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0627		Этилбензол (675)	0.003351	0.000428	0.000058	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	3
2704		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.051297	0.004124	0.000527	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2908		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7.265965	0.932960	0.179065	нет расч.	нет расч.	117	0.3000000	3
2909		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.791547	0.098802	0.010742	нет расч.	нет расч.	3	0.5000000	3
07	0301 + 0330		0.126273	0.010151	0.001296	нет расч.	нет расч.	1		
41	0330 + 0342		0.032031	0.004234	0.000620	нет расч.	нет расч.	2		
59	0342 + 0344		0.033161	0.004025	0.000527	нет расч.	нет расч.	2		
ПЛ	2908 + 2909		4.446497	0.627868	0.128010	нет расч.	нет расч.	120		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Аршалынский район _____ Расчетный год:2026 На начало года
Базовый год:2026
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0007

Примесь = 0123 (Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диджелезо триоксид, Железа оксид) (274))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)) Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615))
Коеф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0415 (Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)) Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 50.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 0416 (Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)) Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 30.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 0501 (Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)) Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.5000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0602 (Бензол (64)) Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)) Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0621 (Метилбензол (349)) Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.6000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0627 (Этилбензол (675)) Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60))
Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 1.5000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коеф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2909 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*))
Коеф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коефф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6041 (0330 + 0342) Коефф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 6359 (0342 + 0344) Коефф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коеф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615))
Коеф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = ПЛ (2908 + 2909) Коефф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коеф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКст = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 2909 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*))
Коеф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКст = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Название: Аршалынский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 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 Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:35:

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКсс)

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:35:

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000890 доли ПДКмр |
| 0.0000356 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 69 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	6030	П1	0.004125	0.0000890	100.0	100.0	0.021575304
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:35:

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008730 доли ПДКмр |
| 0.0003492 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 59 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	6030	П1	0.004125	0.0008730	100.0	100.0	0.211638510
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:35:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ тр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~					м3/с										г/с
6030	П1	2.0				0.0	-1945.50	2380.50	5.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.0005880

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:35:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	Ист.-	-----	----	[доли ПДК]-	[м/с]-	[м]-	----								
1	6030	0.000588	П1	6.300395	0.50	5.7									
Суммарный Мq= 0.000588 г/с															
Сумма См по всем источникам = 6.300395 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:35:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:35:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0876853 долей ПДКмр
		0.0008769 мг/м3

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.-	----	----	M-(Mq)-----	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ---
1	6030	П1	0.00058800	0.0876853	100.0	100.0	149.1245880
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:35:
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0876853 долей ПДКмр
 = 0.0008769 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -2134.0 м
 (X-столбец 11, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м
 При опасном направлении ветра : 44 град.
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :042 Аршальский район.
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:35:
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 16
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005075 доли ПДКмр |
 | 0.0000051 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 69 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Ист.-	----	M-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6030	П1	0.00058800	0.0005075	100.0	100.0	0.863012135
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :042 Аршальский район.
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:35:
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 71
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049777 доли ПДКмр |
 | 0.0000498 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 59 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Ист.-	----	M-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6030	П1	0.00058800	0.0049777	100.0	100.0	8.4655399
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ тр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
6006	П1	2.0				0.0	-1840.94	2282.06	10.00	10.00	34	1.0	1.00	0	0.0114200

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	[м]----								
1	6006	0.011420	П1	2.039413	0.50	11.4									
Суммарный Мq= 0.011420 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.039413 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1159565 долей ПДКмр
		0.0231913 мг/м3

Достигается при опасном направлении 302 град.

и скорости ветра 6.04 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.-	Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6006	П1	0.0114	0.1159565	100.0	100.0	10.1538048
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1159565 долей ПДКмр
= 0.0231913 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1690.0 м
(X-столбец 12, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м
При опасном направлении ветра : 302 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.04 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.
Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0011905 доли ПДКмр
		0.0002381 мг/м3

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 4.19 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6006	П1	0.0114	0.0011905	100.0	100.0	0.104249343
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.
Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 71
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0093212 доли ПДКмр
		0.0018642 мг/м3

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6006	П1	0.0114	0.0093212	100.0	100.0	0.816219509
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
6006	П1	2.0				0.0	-1840.94	2282.06	10.00	10.00	34	1.0	1.00	0	0.0018560

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	----
1	6006	0.001856	П1	0.165725	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.001856 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.165725 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0094227 долей ПДКмр
		0.0037691 мг/м3

Достигается при опасном направлении 302 град.

и скорости ветра 6.04 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-Ист.-	----	-----	-C[доли ПДК]-	-----	-----	-----
1	6006	П1	0.001856	0.0094227	100.0	100.0	5.0769024
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0094227 долей ПДКмр
= 0.0037691 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1690.0 м
(X-столбец 12, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м
При опасном направлении ветра : 302 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.04 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.
Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000967 доли ПДКмр |
0.0000387 мг/м3

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 4.19 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	----	M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ---
1	6006	П1	0.001856	0.0000967	100.0	100.0	0.052124668

Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.
Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 71
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007575 доли ПДКмр |
0.0003030 мг/м3

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	----	M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ---
1	6006	П1	0.001856	0.0007575	100.0	100.0	0.408109784

Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
6006	П1	2.0				0.0	-1840.94	2282.06	10.00	10.00	34	1.0	1.00	0	0.0025400

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-	-	-	-	-	-	-п/п-	-Ист.-	-	-	-	-	-	-
1	6006	0.002540	П1	0.181440	0.50	11.4		1	6006	0.002540	П1	0.181440	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.002540 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.181440 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0103163 доли ПДКмр
		0.0051581 мг/м3

Достигается при опасном направлении 302 град.

и скорости ветра 6.04 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6006	П1	0.002540	0.0103163	100.0	100.0	4.0615225
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
 В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0103163 долей ПДКмр
 = 0.0051581 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -1690.0 м
 (X-столбец 12, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м
 При опасном направлении ветра : 302 град.
 и "опасной" скорости ветра : 6.04 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 16
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0001059 доли ПДКмр
	0.0000530 мг/м3

Достигается при опасном направлении 71 град.
 и скорости ветра 4.19 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
И-ст.	М- (Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	b=C/M
1	6006	П1	0.002540	0.0001059	100.0	100.0	0.041699737
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 71
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0008293 доли ПДКмр
	0.0004146 мг/м3

Достигается при опасном направлении 323 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
И-ст.	М- (Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	b=C/M
1	6006	П1	0.002540	0.0008293	100.0	100.0	0.326487809
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
6006	П1	2.0				0.0	-1840.94	2282.06	10.00	10.00	34	1.0	1.00	0	0.6950000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	6006	0.695000	П1	4.964597	0.50	11.4									
Суммарный Мq= 0.695000 г/с															
Сумма См по всем источникам = 4.964597 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2822758 долей ПДКмр
		1.4113790 мг/м3

Достигается при опасном направлении 302 град.

и скорости ветра 6.04 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	M (Mq)	-C[долей ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.6950	0.2822758	100.0	100.0	0.406152219
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.2822758 долей ПДКмр
= 1.4113790 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1690.0 м
(X-столбец 12, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м
При опасном направлении ветра : 302 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.04 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :042 Аршальский район.
Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0028981 доли ПДКмр					
		0.0144907 мг/м3					

Достигается при опасном направлении 71 град.							
и скорости ветра 4.19 м/с							
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
-----	Ист.-	---	M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ---
1	6006	П1	0.6950	0.0028981	100.0	100.0	0.004169974

Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :042 Аршальский район.
Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 71
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0226909 доли ПДК _{мр}					
		0.1134545 мг/м3					
~~~~~							
Достигается при опасном направлении 323 град.							
и скорости ветра 12.00 м/с							
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	Ист.-	---	M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ---
1	6006	П1	0.6950	0.0226909	100.0	100.0	0.032648783
-----							
Остальные источники не влияют на данную точку.							
~~~~~							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ тр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
6030	П1	2.0				0.0	-1945.50	2380.50	5.00	5.00	34	1.0	1.00	0	0.0004875

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	----
1	6030	0.000487	П1	0.870590	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.000487 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.870590 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0307747 долей ПДКмр
		0.0006155 мг/м3

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 10.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.-	----	----	M-(Mq)-----	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ---
1	6030	П1	0.00048750	0.0307747	100.0	100.0	63.1275635
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0307747 долей ПДКмр
= 0.0006155 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -2134.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м
При опасном направлении ветра : 44 град.
и "опасной" скорости ветра : 10.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :042 Аршалынский район.
Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005205 доли ПДКмр |
0.0000104 мг/м3

Достигается при опасном направлении 69 град.
и скорости ветра 4.06 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ---
1	6030	П1	0.00048750	0.0005205	100.0	100.0	1.0676930
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :042 Аршалынский район.
Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 71
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038841 доли ПДКмр |
0.0000777 мг/м3

Достигается при опасном направлении 59 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ---
1	6030	П1	0.00048750	0.0038841	100.0	100.0	7.9674187
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
6030	П1	2.0				0.0	-1945.50	2380.50	5.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.0003333

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----		-п/п-	Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	
1	6030	0.000333	П1	0.178565	0.50	5.7		1	6030	0.000333	П1	0.178565	0.50	5.7	
Суммарный Мq= 0.000333 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.178565 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина (по X)= 7548, ширина (по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0024852 долей ПДКмр
		0.0004970 мг/м3

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	----	-----	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	6030	П1	0.00033330	0.0024852	100.0	100.0	7.4562292
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= -2800 м; Y= 2188 |
| Длина и ширина : L= 7548 м; B= 4440 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 444 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-																			
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.002	0.002	.	.	.	.	.	.	- 5
6-С	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.002	0.002	.	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	^	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0024852 долей ПДКмр
= 0.0004970 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -2134.0 м

(X-столбец 11, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м

При опасном направлении ветра : 44 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000144 доли ПДКмр |
| 0.0000029 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 69 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6030	П1	0.00033330	0.0000144	100.0	100.0	0.043150604
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0001411 доли ПДКмр
		0.0000282 мг/м3

Достигается при опасном направлении 59 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.			М- (Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6030	П1	0.00033330	0.0001411	100.0	100.0	0.423276961
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~
6031	П1	2.0				0.0	-1945.50	2385.50	10.00	10.00	34	1.0	1.00	0	0.0815076

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6031	0.081508	П1	0.058223	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.081508 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.058223 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0020230 долей ПДКмр
		0.1011521 мг/м3

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 10.94 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.-	Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6031	П1	0.0815	0.0020230	100.0	100.0	0.024820274
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальнский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
 ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0020230 долей ПДКмр
 = 0.1011521 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -2134.0 м
 (X-столбец 11, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м
 При опасном направлении ветра : 44 град.
 и "опасной" скорости ветра : 10.94 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :042 Аршатынский район.
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
 ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 16
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0000348 доли ПДКмр
	0.0017383 мг/м3

Достигается при опасном направлении 69 град.
 и скорости ветра 4.06 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6031	П1	0.0815	0.0000348	100.0	100.0	0.000426532
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :042 Аршатынский район.
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
 ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 71
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0002583 доли ПДКмр
	0.0129135 мг/м3

Достигается при опасном направлении 58 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6031	П1	0.0815	0.0002583	100.0	100.0	0.003168653
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
6031	П1	2.0				0.0	-1945.50	2385.50	10.00	10.00	34	1.0	1.00	0	0.0027000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-	-	-	-	-	-	-п/п-	-Ист.-	-	-	-	-	-	-
1	6031	0.002700	П1	0.064290	0.50	11.4		1	6031	0.002700	П1	0.064290	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.002700 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.064290 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0022338 долей ПДКмр
		0.0033507 мг/м3

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 10.94 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6031	П1	0.002700	0.0022338	100.0	100.0	0.827342451
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
 ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
 В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0022338 долей ПДКмр
 = 0.0033507 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -2134.0 м
 (X-столбец 11, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м
 При опасном направлении ветра : 44 град.
 и "опасной" скорости ветра : 10.94 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :042 Аршальский район.
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
 ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 16
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0000384 доли ПДКмр
		0.0000576 мг/м3

Достигается при опасном направлении 69 град.
 и скорости ветра 4.06 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.			M (Mq)	-C [доли ПДК]			b=C/M
1	6031	П1	0.002700	0.0000384	100.0	100.0	0.014217726
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :042 Аршальский район.
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
 ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 71
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0002852 доли ПДКмр
		0.0004278 мг/м3

Достигается при опасном направлении 58 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.			M (Mq)	-C [доли ПДК]			b=C/M
1	6031	П1	0.002700	0.0002852	100.0	100.0	0.105621763
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ тр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
6031	П1	2.0				0.0	-1945.50	2385.50	10.00	10.00	34	1.0	1.00	0	0.0021600

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	Ист.-	-----	----	[доли ПДК]-	[м/с]-	[м]-			
1	6031	0.002160	П1	0.257159	0.50	11.4			
~~~~~									
Суммарный Мq=		0.002160 г/с							
Сумма См по всем источникам =		0.257159 долей ПДК							
~~~~~									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0089353 доли ПДКмр
		0.0026806 мг/м3

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 10.94 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.-	Ист.-	----	-----	[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	6031	П1	0.002160	0.0089353	100.0	100.0	4.1367126
Остальные источники не влияют на данную точку.							

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0602 - Бензол (64)  
 ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3  
 В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0089353 долей ПДКмр  
 = 0.0026806 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -2134.0 м  
 ( X-столбец 11, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м  
 При опасном направлении ветра : 44 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 10.94 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :042 Аршальинский район.  
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:  
 Примесь :0602 - Бензол (64)  
 ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 16  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0001536 доли ПДКмр
	0.0000461 мг/м3

Достигается при опасном направлении 69 град.  
 и скорости ветра 4.06 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
И-ст.	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	b=C/M
1	6031	П1	0.002160	0.0001536	100.0	100.0	0.071088627
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :042 Аршальинский район.  
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:  
 Примесь :0602 - Бензол (64)  
 ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 71  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0011407 доли ПДКмр
	0.0003422 мг/м3

Достигается при опасном направлении 58 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
И-ст.	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	b=C/M
1	6031	П1	0.002160	0.0011407	100.0	100.0	0.528108776
Остальные источники не влияют на данную точку.							

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	тр.	~	~	~	г/с
6031	П1	2.0				0.0	-1945.50	2385.50	10.00	10.00	34	1.0	1.00	0	0.0015660

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-	-	-	-	-	-	-п/п-	-Ист.-	-	-	-	-	-	-
1	6031	0.001566	П1	0.093220	0.50	11.4		1	6031	0.001566	П1	0.093220	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.001566 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.093220 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0032390 долей ПДКмр
		0.0019434 мг/м3

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 10.94 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6031	П1	0.001566	0.0032390	100.0	100.0	2.0683563
Остальные источники не влияют на данную точку.							

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3  
 В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0032390 долей ПДКмр  
 = 0.0019434 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -2134.0 м  
 ( X-столбец 11, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м  
 При опасном направлении ветра : 44 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 10.94 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :042 Аршальинский район.  
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 16  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000557 доли ПДКмр |  
0.0000334 мг/м3

Достигается при опасном направлении 69 град.  
 и скорости ветра 4.06 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6031	П1	0.001566	0.0000557	100.0	100.0	0.035544317
-----							
Остальные источники не влияют на данную точку.							
-----							

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :042 Аршальинский район.  
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 71  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004135 доли ПДКмр |  
0.0002481 мг/м3

Достигается при опасном направлении 58 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6031	П1	0.001566	0.0004135	100.0	100.0	0.264054388
-----							
Остальные источники не влияют на данную точку.							
-----							

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
6031	П1	2.0				0.0	-1945.50	2385.50	10.00	10.00	34	1.0	1.00	0	0.0000540

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-	-	-	-	-	-	-п/п-	-Ист.-	-	-	-	-	-	-
1	6031	0.000054	П1	0.096435	0.50	11.4		1	6031	0.000054	П1	0.096435	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.000054 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.096435 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0033507 долей ПДКмр
		0.0000670 мг/м3

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 10.94 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6031	П1	0.00005400	0.0033507	100.0	100.0	62.0506897
Остальные источники не влияют на данную точку.							

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальинский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :0627 - Этилбензол (675)  
 ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3  
 В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0033507 долей ПДКмр  
 = 0.0000670 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -2134.0 м  
 ( X-столбец 11, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м  
 При опасном направлении ветра : 44 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 10.94 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :042 Аршальинский район.  
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:  
 Примесь :0627 - Этилбензол (675)  
 ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 16  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0000576 доли ПДКмр
	0.0000012 мг/м3

Достигается при опасном направлении 69 град.  
 и скорости ветра 4.06 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6031	П1	0.00005400	0.0000576	100.0	100.0	1.0663296
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :042 Аршальинский район.  
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:  
 Примесь :0627 - Этилбензол (675)  
 ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 71  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0004278 доли ПДКмр
	0.0000086 мг/м3

Достигается при опасном направлении 58 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6031	П1	0.00005400	0.0004278	100.0	100.0	7.9216318
Остальные источники не влияют на данную точку.							

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~
6006	П1	2.0				0.0	-1840.94	2282.06	10.00	10.00	34	1.0	1.00	0	0.1263000

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----			
1	6006	0.126300	П1	0.902199	0.50	11.4			
~~~~~									
Суммарный Мq=		0.126300 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.902199 долей ПДК					
~~~~~									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0512970 долей ПДКмр
		0.2564851 мг/м3

Достигается при опасном направлении 302 град.

и скорости ветра 6.04 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.-	Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6006	П1	0.1263	0.0512970	100.0	100.0	0.406152189
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0512970 долей ПДКмр
= 0.2564851 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1690.0 м
(X-столбец 12, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м
При опасном направлении ветра : 302 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.04 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :042 Аршальский район.
Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0005267 доли ПДКмр
		0.0026333 мг/м3

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 4.19 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6006	П1	0.1263	0.0005267	100.0	100.0	0.004169974
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :042 Аршальский район.
Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 71
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0041235 доли ПДКмр
		0.0206177 мг/м3

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6006	П1	0.1263	0.0041235	100.0	100.0	0.032648779
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6001	П1	2.0				0.0	-1888.01	2511.80	20.00	20.00	43	3.0	1.00	0	1.115245
6002	П1	2.0				0.0	-1834.27	2550.96	13.00	340.00	0	3.0	1.00	0	0.2564000
6003	П1	2.0				0.0	-2014.08	2533.42	34.52	34.53	0	3.0	1.00	0	0.2564000
6004	П1*	2.0				0.0	-1883.70	2355.84	18.80	18.81	33	3.0	1.00	0	1.020000
6008	П1	2.0				0.0	-1905.53	2400.99	10.00	10.00	34	2.5	1.00	0	1.600500
6009	П1	2.0				0.0	-1833.72	2313.04	2.16	21.47	34	3.0	1.00	0	0.6555000
6010	П1	2.0				0.0	-1905.00	2410.50	5.00	5.00	34	3.0	1.00	0	1.600500
6011	П1*	2.0				0.0	-1901.41	2361.44	21.20	21.19	34	2.5	1.00	0	6.000000
6012	П1	2.0				0.0	-1901.50	2420.50	10.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.2625000
6013	П1	2.0				0.0	-1945.34	2402.27	6.69	3.36	34	2.5	1.00	0	0.2625000
6014	П1	2.0				0.0	-1945.50	2380.50	10.00	5.00	34	2.5	1.00	0	0.2625000
6015	П1	2.0				0.0	-1945.50	2385.50	10.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.0029000
6016	П1	2.0				0.0	-1945.50	2390.50	5.00	5.00	33	3.0	1.00	0	0.0029000
6017	П1	2.0				0.0	-1945.50	2395.50	5.00	5.00	33	3.0	1.00	0	0.0023200
6018	П1	2.0				0.0	-1945.50	2375.50	10.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.4815000
6019	П1	2.0				0.0	-1945.50	2375.50	5.00	5.00	34	2.5	1.00	0	6.000000
6020	П1	2.0				0.0	-1945.50	2380.50	5.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.4815000
6021	П1	2.0				0.0	-1945.50	2385.50	5.00	5.00	34	2.5	1.00	0	1.600500
6022	П1	2.0				0.0	-1945.50	2390.50	10.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.2625000
6023	П1	2.0				0.0	-1945.50	2395.50	10.00	5.00	33	3.0	1.00	0	0.2625000
6024	П1	2.0				0.0	-1945.50	2355.00	10.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.2625000
6025	П1	2.0				0.0	-1945.50	2355.50	10.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.0040600
6026	П1	2.0				0.0	-1945.50	2360.50	15.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.0029000
6027	П1	2.0				0.0	-1945.50	2365.50	10.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.0029000
6028	П1	2.0				0.0	-1945.50	2370.50	10.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.4815000
6029	П1	2.0				0.0	-1945.50	2375.50	5.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.1000000
6030	П1	2.0				0.0	-1945.50	2380.50	5.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.0003333

Источники, имеющие произвольную форму (помечены *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь или длина, м
ист.	ИЗ		
6004	П1	(-1880.93,2368.85), (-1870.7,2353.09), (-1886.46,2342.82), (-1896.69,2358.62)	353.6
6011	П1	(-1898.56,2376.15), (-1886.69,2358.6), (-1904.28,2346.72), (-1916.11,2364.32)	449.3

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-	-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-		-п/п-	-Ист.-	-	-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	
1	6001	1.115245	П1	398.326691	0.50	5.7		1	6001	1.115245	П1	398.326691	0.50	5.7	
2	6002	0.256400	П1	91.577148	0.50	5.7		2	6002	0.256400	П1	91.577148	0.50	5.7	
3	6003	0.256400	П1	91.577148	0.50	5.7		3	6003	0.256400	П1	91.577148	0.50	5.7	
4	6004	1.020000	П1*	0.199347	0.50	142.5		4	6004	1.020000	П1*	0.199347	0.50	142.5	
5	6008	1.600500	П1	0.260666	0.50	178.1		5	6008	1.600500	П1	0.260666	0.50	178.1	
6	6009	0.655500	П1	0.128110	0.50	142.5		6	6009	0.655500	П1	0.128110	0.50	142.5	
7	6010	1.600500	П1	0.312799	0.50	142.5		7	6010	1.600500	П1	0.312799	0.50	142.5	
8	6011	6.000000	П1*	0.977190	0.50	178.1		8	6011	6.000000	П1*	0.977190	0.50	178.1	
9	6012	0.262500	П1	0.051302	0.50	142.5		9	6012	0.262500	П1	0.051302	0.50	142.5	
10	6013	0.262500	П1	0.042752	0.50	178.1		10	6013	0.262500	П1	0.042752	0.50	178.1	
11	6014	0.262500	П1	0.042752	0.50	178.1		11	6014	0.262500	П1	0.042752	0.50	178.1	
12	6015	0.002900	П1	0.000567	0.50	142.5		12	6015	0.002900	П1	0.000567	0.50	142.5	
13	6016	0.002900	П1	0.000567	0.50	142.5		13	6016	0.002900	П1	0.000567	0.50	142.5	
14	6017	0.002320	П1	0.000453	0.50	142.5		14	6017	0.002320	П1	0.000453	0.50	142.5	
15	6018	0.481500	П1	0.094103	0.50	142.5		15	6018	0.481500	П1	0.094103	0.50	142.5	
16	6019	6.000000	П1	0.977190	0.50	178.1		16	6019	6.000000	П1	0.977190	0.50	178.1	
17	6020	0.481500	П1	0.094103	0.50	142.5		17	6020	0.481500	П1	0.094103	0.50	142.5	
18	6021	1.600500	П1	0.260666	0.50	178.1		18	6021	1.600500	П1	0.260666	0.50	178.1	
19	6022	0.262500	П1	0.051302	0.50	142.5		19	6022	0.262500	П1	0.051302	0.50	142.5	
20	6023	0.262500	П1	0.051302	0.50	142.5		20	6023	0.262500	П1	0.051302	0.50	142.5	

21	6024	0.262500	П1	0.051302	0.50	142.5
22	6025	0.004060	П1	0.000793	0.50	142.5
23	6026	0.002900	П1	0.000567	0.50	142.5
24	6027	0.002900	П1	0.000567	0.50	142.5
25	6028	0.481500	П1	0.094103	0.50	142.5
26	6029	0.100000	П1	0.019544	0.50	142.5
27	6030	0.000333	П1	0.000065	0.50	142.5

Суммарный Мq= 23.242858 г/с						
Сумма См по всем источникам = 585.193054 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	7.2659650 доли ПДКмр
		2.1797896 мг/м3

Достигается при опасном направлении 239 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 27. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М
1	6001	П1	1.1152	6.8517647	94.3	94.3	6.1437583
2	6002	П1	0.2564	0.3639800	5.0	99.3	1.4195789

В сумме =				7.2157445	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.050220	0.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:36:

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 7.2659650 долей ПДКмр
= 2.1797896 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -1690.0 м

(X-столбец 12, Y-строка 5) Ум = 2632.0 м

При опасном направлении ветра : 239 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1790653 доли ПДКмр
		0.0537196 мг/м3

Достигается при опасном направлении 69 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 27. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	Ист.
1	6019	П1	6.0000	0.0387001	21.6	21.6	0.006450016
2	6011	П1	6.0000	0.0382551	21.4	43.0	0.006375844
3	6001	П1	1.1152	0.0294046	16.4	59.4	0.026366161
4	6021	П1	1.6005	0.0103104	5.8	65.2	0.006442002
5	6008	П1	1.6005	0.0102044	5.7	70.9	0.006375768
6	6010	П1	1.6005	0.0097251	5.4	76.3	0.006076286
7	6003	П1	0.2564	0.0066526	3.7	80.0	0.025946332
8	6002	П1	0.2564	0.0063427	3.5	83.5	0.024737623
9	6004	П1	1.0200	0.0061709	3.4	87.0	0.006049880
10	6009	П1	0.6555	0.0038237	2.1	89.1	0.005833201
11	6028	П1	0.4815	0.0029756	1.7	90.8	0.006179765
12	6018	П1	0.4815	0.0029741	1.7	92.4	0.006176712
13	6020	П1	0.4815	0.0029722	1.7	94.1	0.006172696
14	6014	П1	0.2625	0.0016922	0.9	95.1	0.006446510
В сумме =				0.1702036	95.1		
Суммарный вклад остальных =				0.008862	4.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.9329597 доли ПДКмр
		0.2798879 мг/м3

Достигается при опасном направлении 59 град.
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 27. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	Ист.	Ист.	Ист.
1	6019	П1	6.0000	0.2418752	25.9	25.9	0.040312525
2	6011	П1	6.0000	0.2291886	24.6	50.5	0.038198102
3	6001	П1	1.1152	0.0878510	9.4	59.9	0.078773186
4	6021	П1	1.6005	0.0640172	6.9	66.8	0.039998252
5	6008	П1	1.6005	0.0604327	6.5	73.2	0.037758652
6	6010	П1	1.6005	0.0510325	5.5	78.7	0.031885330
7	6004	П1	1.0200	0.0323308	3.5	82.2	0.031696815
8	6003	П1	0.2564	0.0201410	2.2	84.3	0.078553185
9	6009	П1	0.6555	0.0184868	2.0	86.3	0.028202571
10	6002	П1	0.2564	0.0173346	1.9	88.2	0.067607604
11	6028	П1	0.4815	0.0167224	1.8	90.0	0.034729734
12	6018	П1	0.4815	0.0166588	1.8	91.8	0.034597676
13	6020	П1	0.4815	0.0165896	1.8	93.5	0.034454037
14	6014	П1	0.2625	0.0105425	1.1	94.7	0.040162060
15	6013	П1	0.2625	0.0103295	1.1	95.8	0.039350372
В сумме =				0.8935331	95.8		
Суммарный вклад остальных =				0.039427	4.2		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	г/с
6005	П1	2.0				0.0	-1856.30	2340.49	1.75	8.73	34	3.0	1.00	0	0.2147600
6007	П1	2.0				0.0	-1872.44	2397.16	20.00	20.00	34	3.0	1.00	0	0.1587000
6008	П1	2.0				0.0	-1905.53	2400.99	10.00	10.00	34	3.0	1.00	0	0.2700000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----		-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	
1	6005	0.214760	П1	46.022881	0.50	5.7		1	6005	0.214760	П1	46.022881	0.50	5.7	
2	6007	0.158700	П1	34.009274	0.50	5.7		2	6007	0.158700	П1	34.009274	0.50	5.7	
3	6008	0.270000	П1	57.860767	0.50	5.7		3	6008	0.270000	П1	57.860767	0.50	5.7	
Суммарный Мq= 0.643460 г/с															
Сумма См по всем источникам = 137.892914 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.7915474 долей ПДКмр
		0.8957737 мг/м3

Достигается при опасном направлении 314 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6005	П1	0.2148	0.8188245	45.7	45.7	3.8127420

	2		6008		П1		0.2700	0.6593812	36.8		82.5		2.4421525	
	3		6007		П1		0.1587	0.3133417		17.5		100.0		1.9744277

	В сумме =							1.7915473	100.0					

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.7915474 долей ПДКмр
= 0.8957737 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -1690.0 м
(X-столбец 12, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м

При опасном направлении ветра : 314 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0107417 доли ПДКмр
		0.0053709 мг/м3

Достигается при опасном направлении 69 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.		М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/М
1	6008	П1	0.2700	0.0045604	42.5	42.5	0.016890401
2	6005	П1	0.2148	0.0035373	32.9	75.4	0.016471058
3	6007	П1	0.1587	0.0026440	24.6	100.0	0.016660422
			В сумме =	0.0107417	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0988023 доли ПДКмр
		0.0494011 мг/м3

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/М
1	6008	П1	0.2700	0.0402377	40.7	40.7	0.149028525
2	6005	П1	0.2148	0.0336032	34.0	74.7	0.156468645
3	6007	П1	0.1587	0.0249614	25.3	100.0	0.157286406
В сумме =			0.0988023	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
6006	П1	2.0				0.0	-1840.94	2282.06	10.00	10.00	34	1.0	1.00	0	0.0114200
6006	П1	2.0				0.0	-1840.94	2282.06	10.00	10.00	34	1.0	1.00	0	0.0025400

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + ... + C_{mn}/ПДКn$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6006	0.062180	П1	2.220853	0.50	11.4

Суммарный $M_q = 0.062180$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма C_m по всем источникам = 2.220853 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1262727 долей ПДКмр

Достигается при опасном направлении 302 град.

и скорости ветра 6.04 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6006	П1	0.0622	0.1262727	100.0	100.0	2.0307610
В сумме =				0.1262727	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

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

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			$M(Mq)$	$C[\text{доли ПДК}]$			$b=C/M$
1	6006	П1	0.0622	0.0101505	100.0	100.0	0.163243905
В сумме =				0.0101505	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6006	П1	2.0				0.0	-1840.94	2282.06	10.00	10.00	34	1.0	1.00	0	0.0025400
6030	П1	2.0				0.0	-1945.50	2380.50	5.00	5.00	34	1.0	1.00	0	0.0004875

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$									
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm			
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-			
1	6006	0.005080	П1	0.181440	0.50	11.4			
2	6030	0.024375	П1	0.870590	0.50	11.4			
Суммарный $Mq =$		0.029455	(сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам =				1.052030 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

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(Умр) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршальский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = -2800$, $Y = 2188$

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0320306$ долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 306 град.

и скорости ветра 11.28 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	6030	П1	0.0244	0.0248896	77.7	77.7	1.0211109
2	6006	П1	0.005080	0.0071411	22.3	100.0	1.4057194
В сумме =				0.0320306	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0320306
 Достигается в точке с координатами: Хм = -1690.0 м
 (X-столбец 12, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м
 При опасном направлении ветра : 306 град.
 и "опасной" скорости ветра : 11.28 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :042 Аршалынский район.
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 16
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006205 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 69 град.
 и скорости ветра 4.07 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6030	П1	0.0244	0.0005203	83.9	83.9	0.021345470
2	6006	П1	0.005080	0.0001002	16.1	100.0	0.019720448
В сумме =				0.0006205	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :042 Аршалынский район.
 Объект :0007 Месторождение Мокша РР.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 71
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0042340 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 71 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6030	П1	0.0244	0.0038185	90.2	90.2	0.156654447
2	6006	П1	0.005080	0.0004155	9.8	100.0	0.081792846
В сумме =				0.0042340	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
6030	П1	2.0				0.0	-1945.50	2380.50	5.00	5.00	34	1.0	1.00	0	0.0004875
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
6030	П1	2.0				0.0	-1945.50	2380.50	5.00	5.00	34	3.0	1.00	0	0.0003333

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$ - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F	Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-----	-----	-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-----	-----
1	6030	0.024375	П1	0.870590	0.50	11.4	1.0	1	6030	0.024375	П1	0.870590	0.50	11.4	1.0
2	6030	0.001667	П1	0.178565	0.50	5.7	3.0	2	6030	0.001667	П1	0.178565	0.50	5.7	3.0
Суммарный Mq= 0.026041 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 1.049155 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина(по X)= 7548, ширина(по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0331611 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 11.30 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----	-----
1	6030	П1	0.0260	0.0331611	100.0	100.0	1.2733936
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0331611

Достигается в точке с координатами: Хм = -2134.0 м

(X-столбец 11, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м

При опасном направлении ветра : 44 град.

и "опасной" скорости ветра : 11.30 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{mp}) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005268 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 69 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----	-----
1	6030	П1	0.0260	0.0005268	100.0	100.0	0.020228554
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{mp}) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0040252 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 59 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----	-----
1	6030	П1	0.0260	0.0040252	100.0	100.0	0.154568478
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

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

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
----- Примесь 2908 -----															
6001	П1	2.0				0.0	-1888.01	2511.80	20.00	20.00	43.3.0	1.00	0	1.115245	
6002	П1	2.0				0.0	-1834.27	2550.96	13.00	340.00	0.3.0	1.00	0	0.2564000	
6003	П1	2.0				0.0	-2014.08	2533.42	34.52	34.53	0.3.0	1.00	0	0.2564000	
6004	П1*	2.0				0.0	-1883.70	2355.84	18.80	18.81	33.3.0	1.00	0	1.020000	
6008	П1	2.0				0.0	-1905.53	2400.99	10.00	10.00	34.2.5	1.00	0	1.600500	
6009	П1	2.0				0.0	-1833.72	2313.04	2.16	21.47	34.3.0	1.00	0	0.6555000	
6010	П1	2.0				0.0	-1905.00	2410.50	5.00	5.00	34.3.0	1.00	0	1.600500	
6011	П1*	2.0				0.0	-1901.41	2361.44	21.20	21.19	34.2.5	1.00	0	6.000000	
6012	П1	2.0				0.0	-1901.50	2420.50	10.00	5.00	34.3.0	1.00	0	0.2625000	
6013	П1	2.0				0.0	-1945.34	2402.27	6.69	3.36	34.2.5	1.00	0	0.2625000	
6014	П1	2.0				0.0	-1945.50	2380.50	10.00	5.00	34.2.5	1.00	0	0.2625000	
6015	П1	2.0				0.0	-1945.50	2385.50	10.00	5.00	34.3.0	1.00	0	0.0029000	
6016	П1	2.0				0.0	-1945.50	2390.50	5.00	5.00	33.3.0	1.00	0	0.0029000	
6017	П1	2.0				0.0	-1945.50	2395.50	5.00	5.00	33.3.0	1.00	0	0.0023200	
6018	П1	2.0				0.0	-1945.50	2375.50	10.00	5.00	34.3.0	1.00	0	0.4815000	
6019	П1	2.0				0.0	-1945.50	2375.50	5.00	5.00	34.2.5	1.00	0	6.000000	
6020	П1	2.0				0.0	-1945.50	2380.50	5.00	5.00	34.3.0	1.00	0	0.4815000	
6021	П1	2.0				0.0	-1945.50	2385.50	5.00	5.00	34.2.5	1.00	0	1.600500	
6022	П1	2.0				0.0	-1945.50	2390.50	10.00	5.00	34.3.0	1.00	0	0.2625000	
6023	П1	2.0				0.0	-1945.50	2395.50	10.00	5.00	33.3.0	1.00	0	0.2625000	
6024	П1	2.0				0.0	-1945.50	2355.00	10.00	5.00	34.3.0	1.00	0	0.2625000	
6025	П1	2.0				0.0	-1945.50	2355.50	10.00	5.00	34.3.0	1.00	0	0.0040600	
6026	П1	2.0				0.0	-1945.50	2360.50	15.00	5.00	34.3.0	1.00	0	0.0029000	
6027	П1	2.0				0.0	-1945.50	2365.50	10.00	5.00	34.3.0	1.00	0	0.0029000	
6028	П1	2.0				0.0	-1945.50	2370.50	10.00	5.00	34.3.0	1.00	0	0.4815000	
6029	П1	2.0				0.0	-1945.50	2375.50	5.00	5.00	34.3.0	1.00	0	0.1000000	
6030	П1	2.0				0.0	-1945.50	2380.50	5.00	5.00	34.3.0	1.00	0	0.0003333	
----- Примесь 2909 -----															
6005	П1	2.0				0.0	-1856.30	2340.49	1.75	8.73	34.3.0	1.00	0	0.2147600	
6007	П1	2.0				0.0	-1872.44	2397.16	20.00	20.00	34.3.0	1.00	0	0.1587000	
6008	П1	2.0				0.0	-1905.53	2400.99	10.00	10.00	34.3.0	1.00	0	0.2700000	

Источники, имеющие произвольную форму (помечены *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь или длина, м
ист.	ИЗ		
6004	П1	(-1880.93,2368.85), (-1870.7,2353.09), (-1886.46,2342.82), (-1896.69,2358.62)	353.6
6011	П1	(-1898.56,2376.15), (-1886.69,2358.6), (-1904.28,2346.72), (-1916.11,2364.32)	449.3

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$

- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	-----
1	6001	2.230490	П1	238.996033	0.50	5.7	3.0
2	6002	0.512800	П1	54.946293	0.50	5.7	3.0
3	6003	0.512800	П1	54.946293	0.50	5.7	3.0
4	6004	2.040000	П1*	218.585114	0.50	5.7	3.0
5	6008	3.201000	П1	0.156399	0.50	178.1	2.5
6	6009	1.311000	П1	0.076866	0.50	142.5	3.0
7	6010	3.201000	П1	0.187679	0.50	142.5	3.0
8	6011	12.000000	П1*	0.586314	0.50	178.1	2.5

9	6012	0.525000	П1	0.030781	0.50	142.5	3.0
10	6013	0.525000	П1	0.025651	0.50	178.1	2.5
11	6014	0.525000	П1	0.025651	0.50	178.1	2.5
12	6015	0.005800	П1	0.000340	0.50	142.5	3.0
13	6016	0.005800	П1	0.000340	0.50	142.5	3.0
14	6017	0.004640	П1	0.000272	0.50	142.5	3.0
15	6018	0.963000	П1	0.056462	0.50	142.5	3.0
16	6019	12.000000	П1	0.586314	0.50	178.1	2.5
17	6020	0.963000	П1	0.056462	0.50	142.5	3.0
18	6021	3.201000	П1	0.156399	0.50	178.1	2.5
19	6022	0.525000	П1	0.030781	0.50	142.5	3.0
20	6023	0.525000	П1	0.030781	0.50	142.5	3.0
21	6024	0.525000	П1	0.030781	0.50	142.5	3.0
22	6025	0.008120	П1	0.000476	0.50	142.5	3.0
23	6026	0.005800	П1	0.000340	0.50	142.5	3.0
24	6027	0.005800	П1	0.000340	0.50	142.5	3.0
25	6028	0.963000	П1	0.056462	0.50	142.5	3.0
26	6029	0.200000	П1	0.011726	0.50	142.5	3.0
27	6030	0.000667	П1	0.000039	0.50	142.5	3.0
28	6005	0.429520	П1	46.022881	0.50	5.7	3.0
29	6007	0.317400	П1	34.009274	0.50	5.7	3.0
30	6008	0.540000	П1	0.031661	0.50	142.5	3.0

Суммарный Мq= 47.772636 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)							
Сумма См по всем источникам = 649.645142 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7548x4440 с шагом 444

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2800, Y= 2188

размеры: длина (по X)= 7548, ширина (по Y)= 4440, шаг сетки= 444

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.4464974 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 312 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6004	П1	0.040000	3.1792784	71.5	71.5	1.5584698
2	6005	П1	0.00000000	0.8429863	19.0	90.5	0.000000000
3	6007	П1	0.00000000	0.2216827	5.0	95.4	0.000000000

В сумме =				4.2439470	95.4		
Суммарный вклад остальных =				0.202550	4.6		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль

цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
вращающихся печей, боксит) (495*)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 4.4464974

Достигается в точке с координатами: Хм = -1690.0 м

(Х-столбец 12, Y-строка 6) Ум = 2188.0 м

При опасном направлении ветра : 312 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

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

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1280099 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 69 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния	
-----	Ист.-----	-----	М-(Мг)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	-----	b=C/М ----
1	6019	П1	0.00000000	0.0232201	18.1	18.1	0.00000000	
2	6011	П1	12.0000	0.0229530	17.9	36.1	0.001912753	
3	6001	П1	2.2305	0.0176428	13.8	49.9	0.007909813	
4	6004	П1	2.0400	0.0171055	13.4	63.2	0.008385062	
5	6021	П1	0.00000000	0.0061863	4.8	68.0	0.000000000	
6	6008	П1	0.00000000	0.0061227	4.8	72.8	0.000000000	
7	6010	П1	0.00000000	0.0058351	4.6	77.4	0.000000000	
8	6003	П1	0.5128	0.0039916	3.1	80.5	0.007783900	
9	6002	П1	0.5128	0.0038056	3.0	83.5	0.007421286	
10	6005	П1	0.00000000	0.0035373	2.8	86.2	0.000000000	
11	6007	П1	0.00000000	0.0026440	2.1	88.3	0.000000000	
12	6009	П1	0.00000000	0.0022942	1.8	90.1	0.000000000	
13	6028	П1	0.00000000	0.0017853	1.4	91.5	0.000000000	
14	6018	П1	0.00000000	0.0017845	1.4	92.9	0.000000000	
15	6020	П1	0.00000000	0.0017833	1.4	94.3	0.000000000	
16	6014	П1	0.00000000	0.0010153	0.8	95.1	0.000000000	
В сумме =				0.1217065	95.1			
Суммарный вклад остальных =				0.006303	4.9			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0007 Месторождение Мокша РР.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 30.05.2026 1:37:

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

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6278680 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 38 град.
и скорости ветра 1.17 м/с

Всего источников: 30. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния	
-----	Ист.-----	-----	М-(Мг)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	-----	b=C/М ----
1	6019	П1	0.00000000	0.1417912	22.6	22.6	0.000000000	
2	6011	П1	12.0000	0.1370518	21.8	44.4	0.011420980	
3	6004	П1	2.0400	0.0641830	10.2	54.6	0.031462252	
4	6001	П1	2.2305	0.0549425	8.8	63.4	0.024632458	
5	6021	П1	0.00000000	0.0373713	6.0	69.3	0.000000000	
6	6008	П1	0.00000000	0.0356735	5.7	75.0	0.000000000	
7	6010	П1	0.00000000	0.0304452	4.8	79.9	0.000000000	
8	6005	П1	0.00000000	0.0127859	2.0	81.9	0.000000000	
9	6003	П1	0.5128	0.0114042	1.8	83.7	0.022239091	
10	6009	П1	0.00000000	0.0112537	1.8	85.5	0.000000000	
11	6002	П1	0.5128	0.0112154	1.8	87.3	0.021870831	
12	6028	П1	0.00000000	0.0099553	1.6	88.9	0.000000000	

13	6018	П1	0.00000000	0.0098918	1.6	90.5	0.000000000		
14	6020	П1	0.00000000	0.0098268	1.6	92.0	0.000000000		
15	6007	П1	0.00000000	0.0093084	1.5	93.5	0.000000000		
16	6014	П1	0.00000000	0.0061668	1.0	94.5	0.000000000		
17	6013	П1	0.00000000	0.0059968	1.0	95.4	0.000000000		

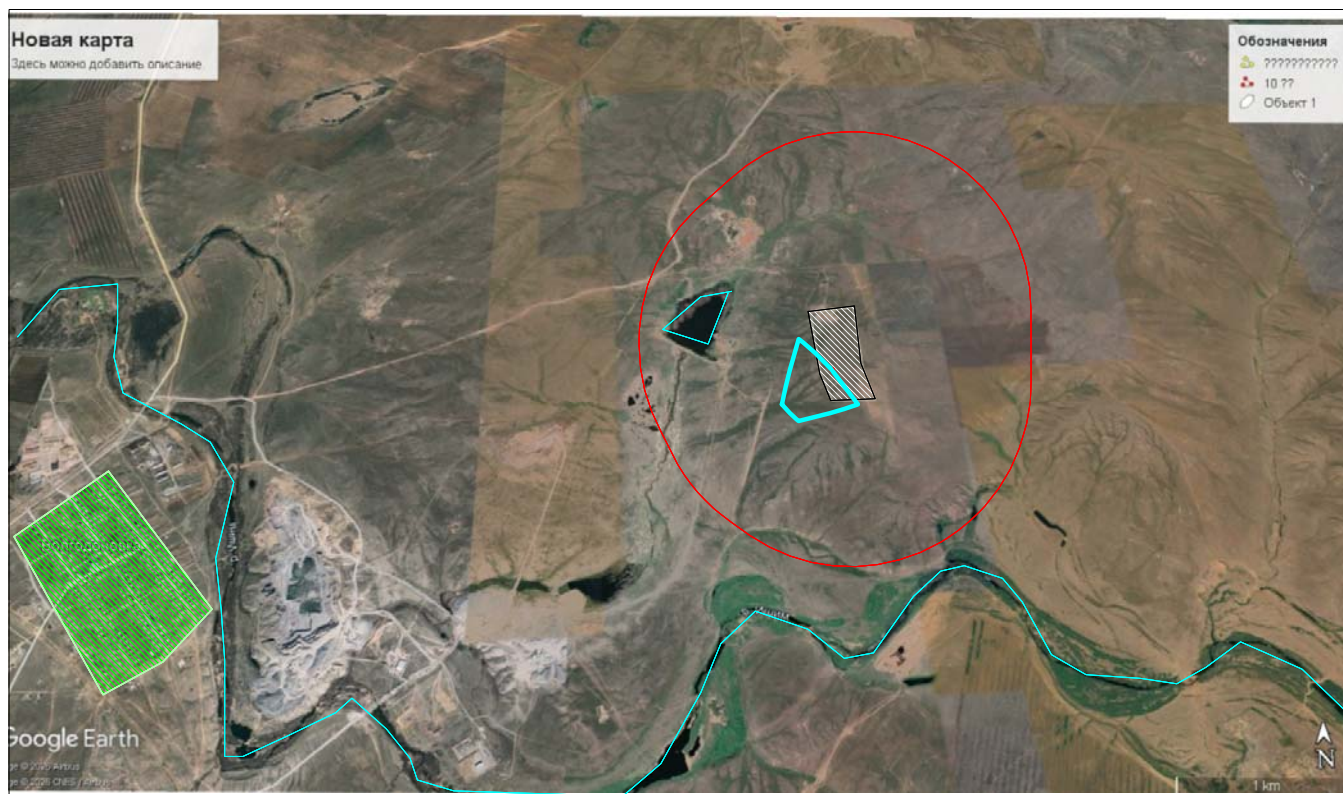
В сумме =				0.5992635	95.4				
Суммарный вклад остальных =				0.028605	4.6				
~~~~~									

Город : 042 Аршалинский район

Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Водные объекты

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

[0123] Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Расч. прямоугольник N 01

0 425 1275м.  
Масштаб 1:42500

Макс концентрация 0.0153785 ПДК достигается в точке  $x = -2134$   $y = 2188$

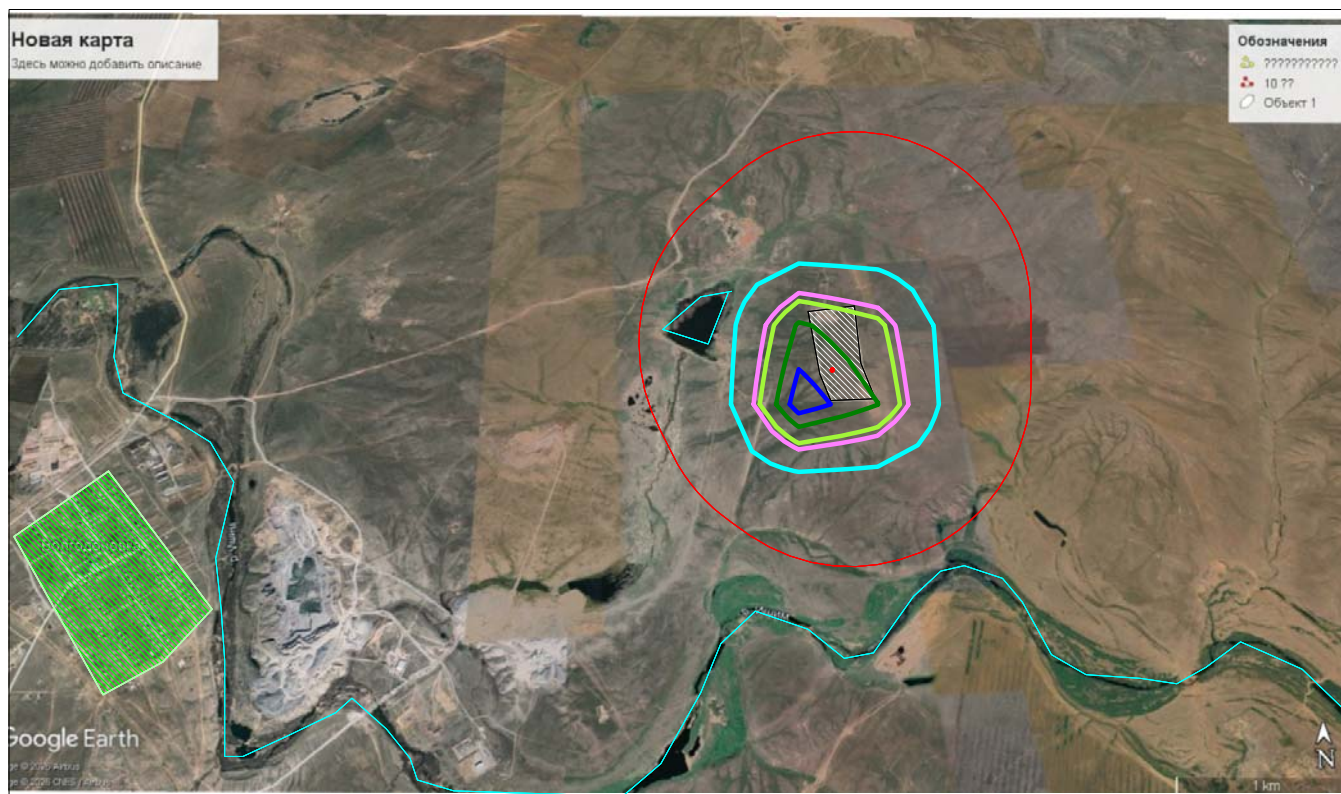
При опасном направлении  $44^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,

шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$

Расчет на существующее положение.

Город : 042 Аршалынский район  
 Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



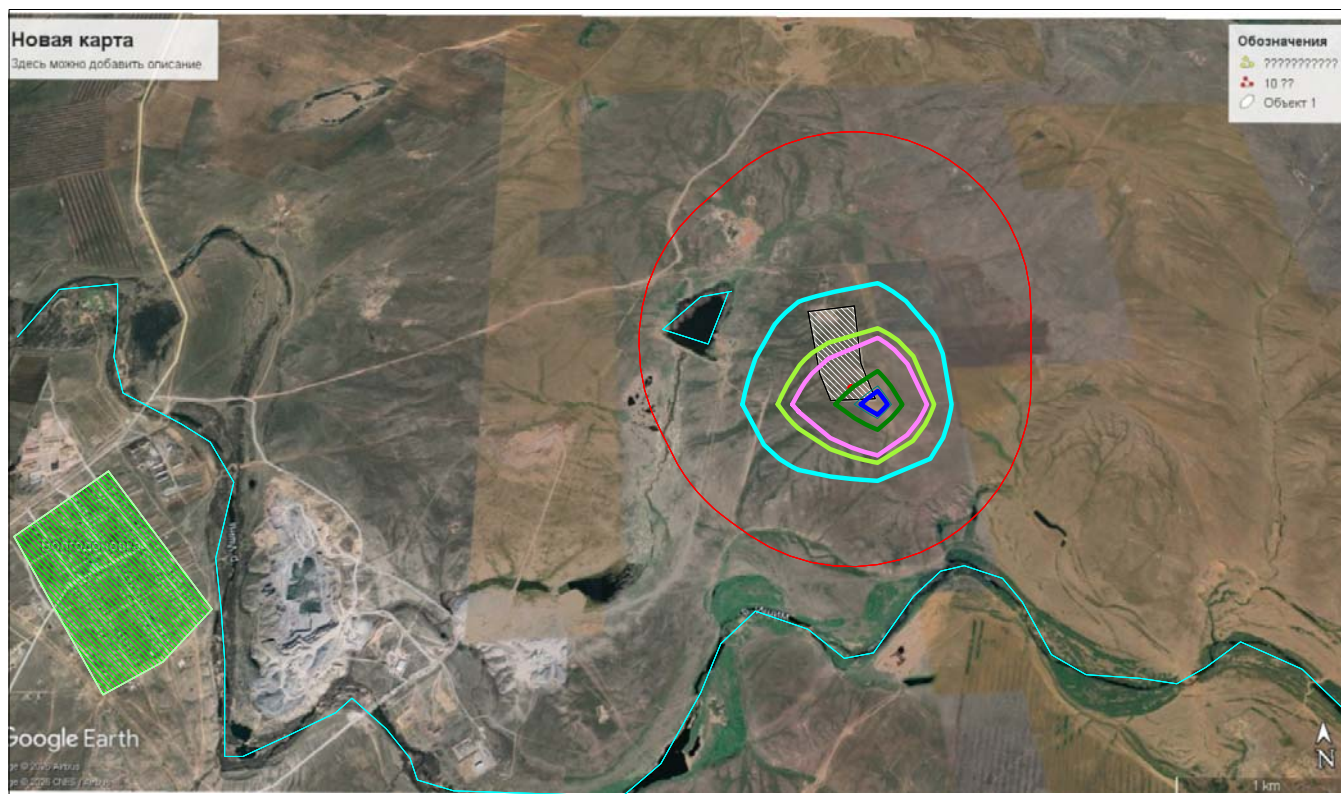
#### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - [0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.044 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.066 ПДК
  - 0.079 ПДК

0 425 1275м.  
 Масштаб 1:42500

Макс концентрация 0.0876853 ПДК достигается в точке  $x = -2134$   $y = 2188$   
 При опасном направлении  $44^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
 шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 042 Аршалинский район  
 Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



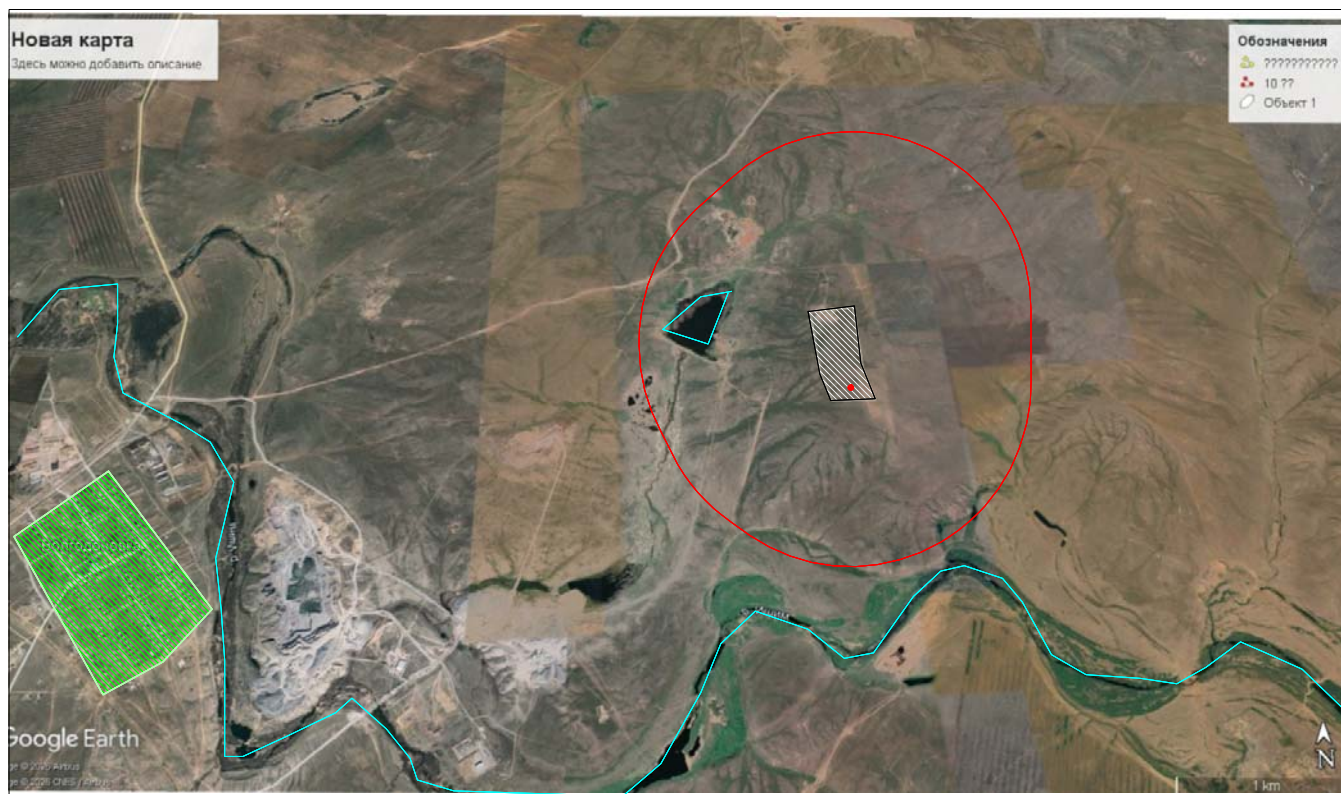
Условные обозначения:

- |  |                                               |                      |
|--|-----------------------------------------------|----------------------|
|  | Жилые зоны, группа N 01                       |                      |
|  | Водные объекты                                |                      |
|  | Территория предприятия                        |                      |
|  | Санитарно-защитные зоны, группа N 01          | Изолинии в долях ПДК |
|  | [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.030 ПДК            |
|  | Расч. прямоугольник N 01                      | 0.050 ПДК            |
|  |                                               | 0.058 ПДК            |
|  |                                               | 0.087 ПДК            |
|  |                                               | 0.100 ПДК            |
|  |                                               | 0.104 ПДК            |

0 425 1275м.  
  
 Масштаб 1:42500

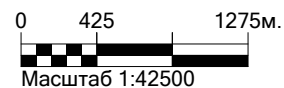
Макс концентрация 0.1159565 ПДК достигается в точке  $x = -1690$   $y = 2188$   
 При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 6.04 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
 шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек 18*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 042 Аршалинский район  
 Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



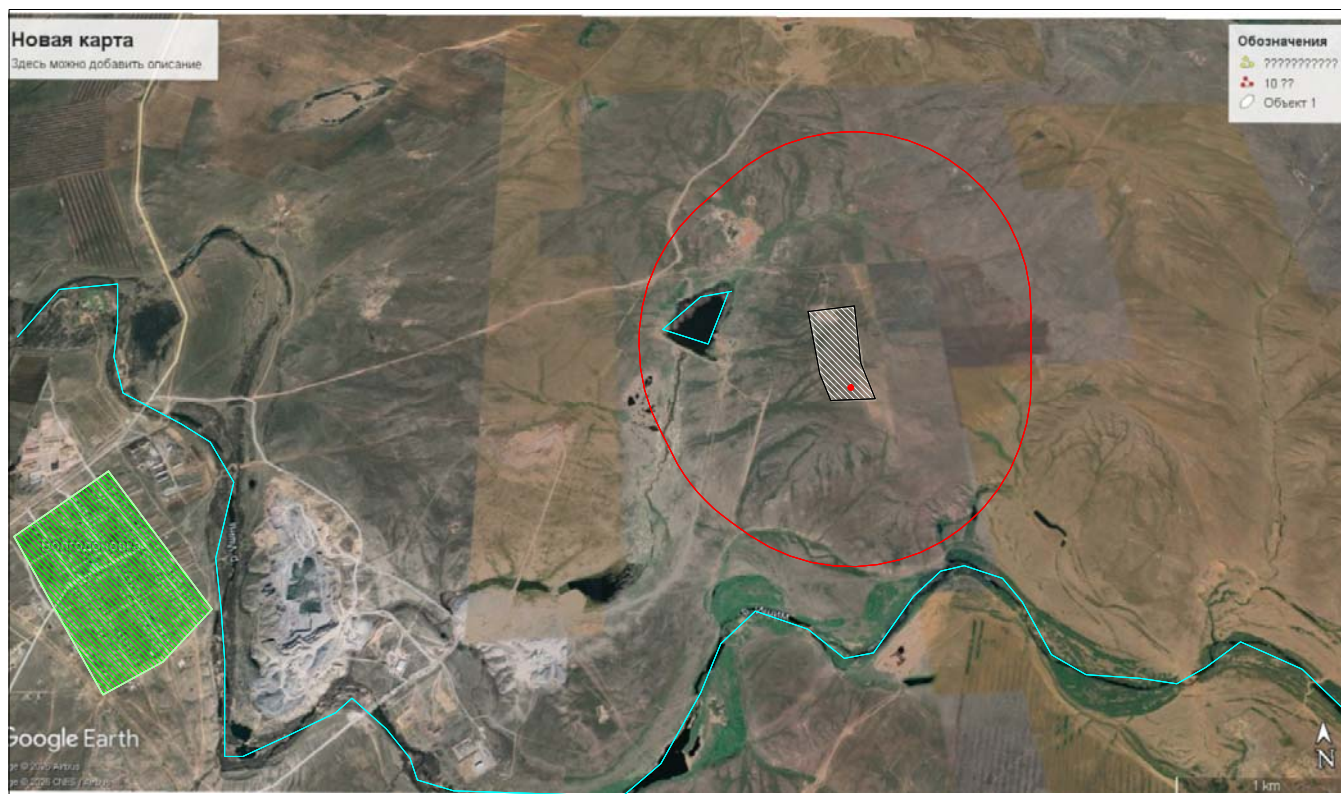
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК



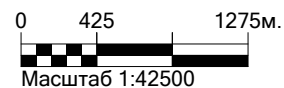
Макс концентрация 0.0094227 ПДК достигается в точке  $x = -1690$   $y = 2188$   
 При опасном направлении  $302^\circ$  и опасной скорости ветра 6.04 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
 шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 042 Аршалинский район  
 Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



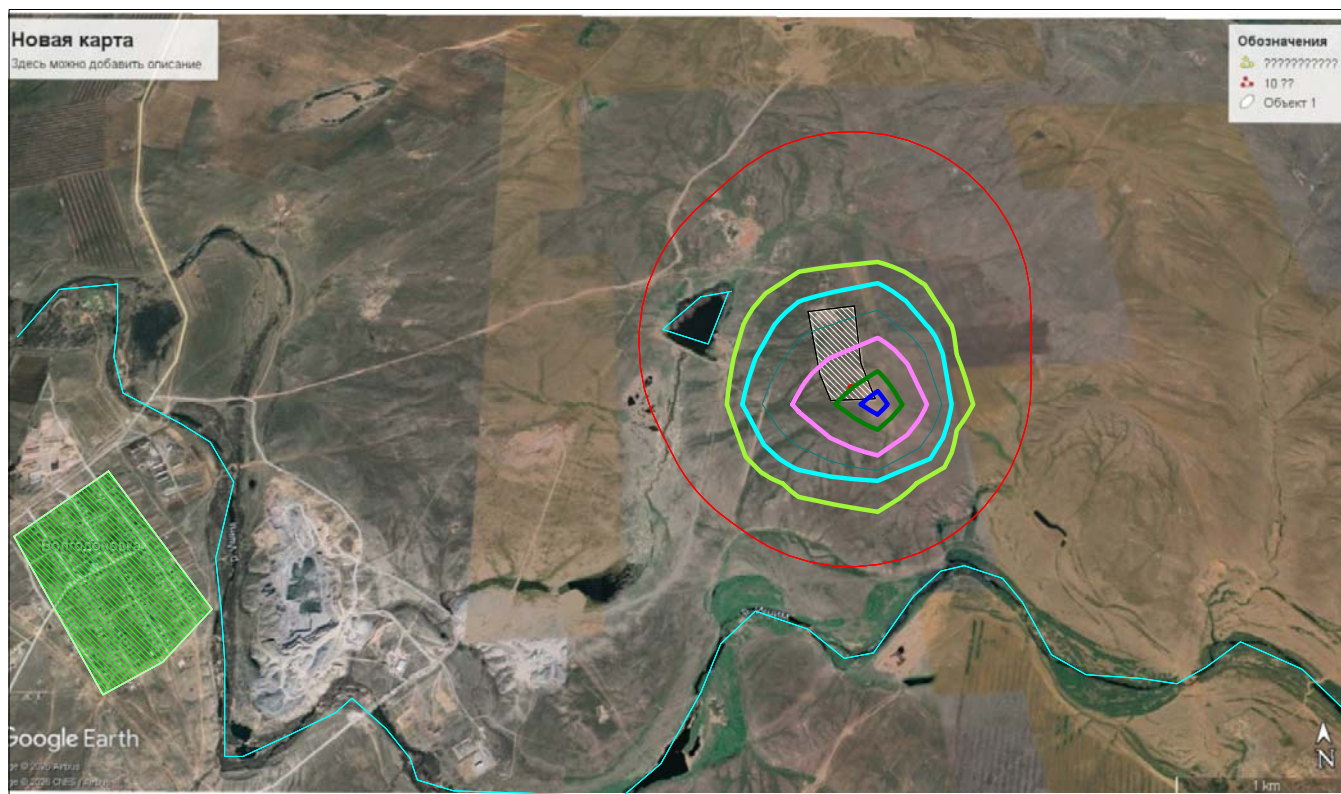
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0103163 ПДК достигается в точке  $x = -1690$   $y = 2188$   
 При опасном направлении  $302^\circ$  и опасной скорости ветра 6.04 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
 шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 042 Аршалынский район  
 Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



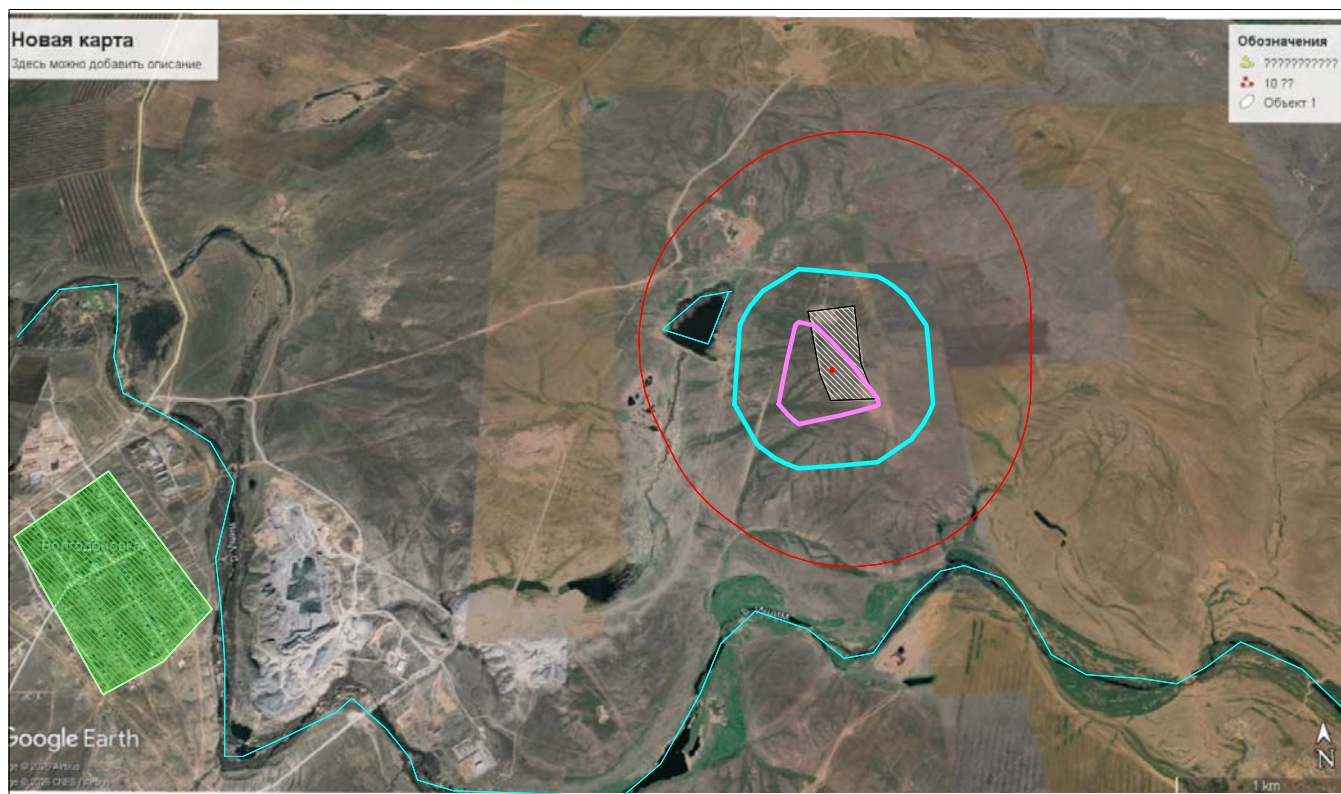
#### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.072 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.142 ПДК
  - 0.212 ПДК
  - 0.254 ПДК

0 425 1275м.  
 Масштаб 1:42500

Макс концентрация 0.2822758 ПДК достигается в точке  $x = -1690$   $y = 2188$   
 При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 6.04 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
 шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек 18*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 042 Аршалинский район  
 Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетный прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК [0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
- 0.025 ПДК
- 0.01 ПДК

0 425 1275м.  
 Масштаб 1:42500

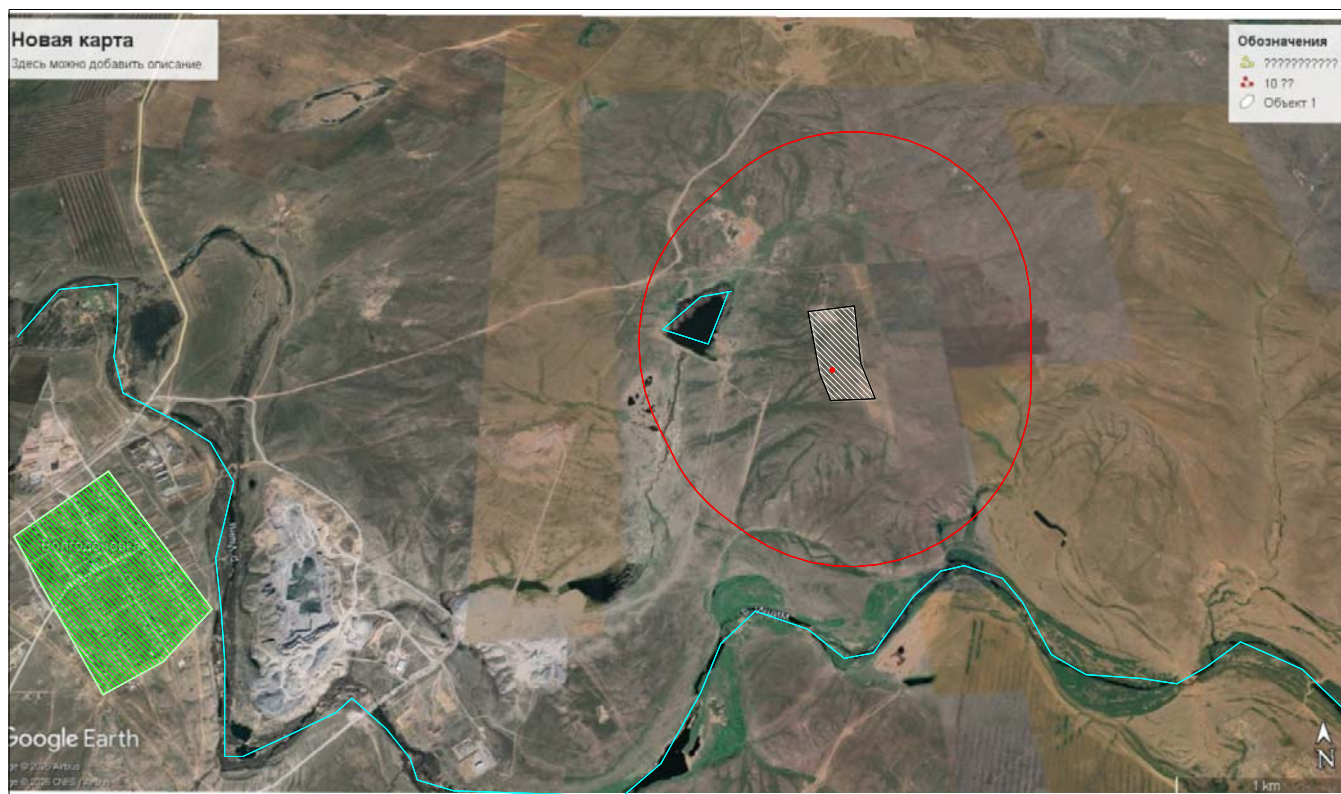
Макс концентрация 0.0307747 ПДК достигается в точке  $x = -2134$   $y = 2188$   
 При опасном направлении  $44^\circ$  и опасной скорости ветра 10.72 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
 шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 042 Аршалинский район

Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Водные объекты

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 425 1275м.  
Масштаб 1:42500

Макс концентрация 0.0024852 ПДК достигается в точке  $x = -2134$   $y = 2188$

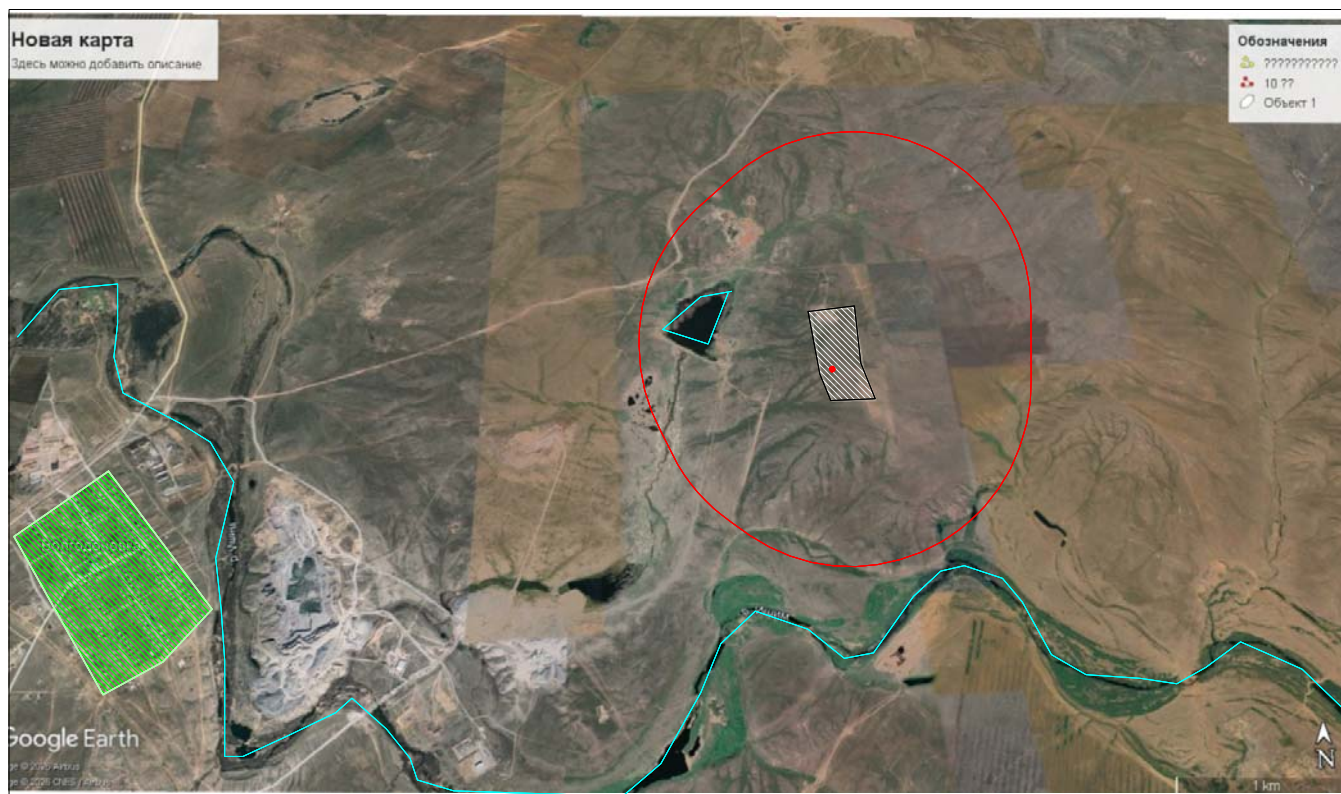
При опасном направлении  $44^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,

шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$

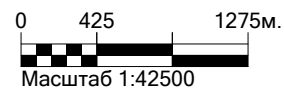
Расчёт на существующее положение.

Город : 042 Аршалинский район  
 Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)



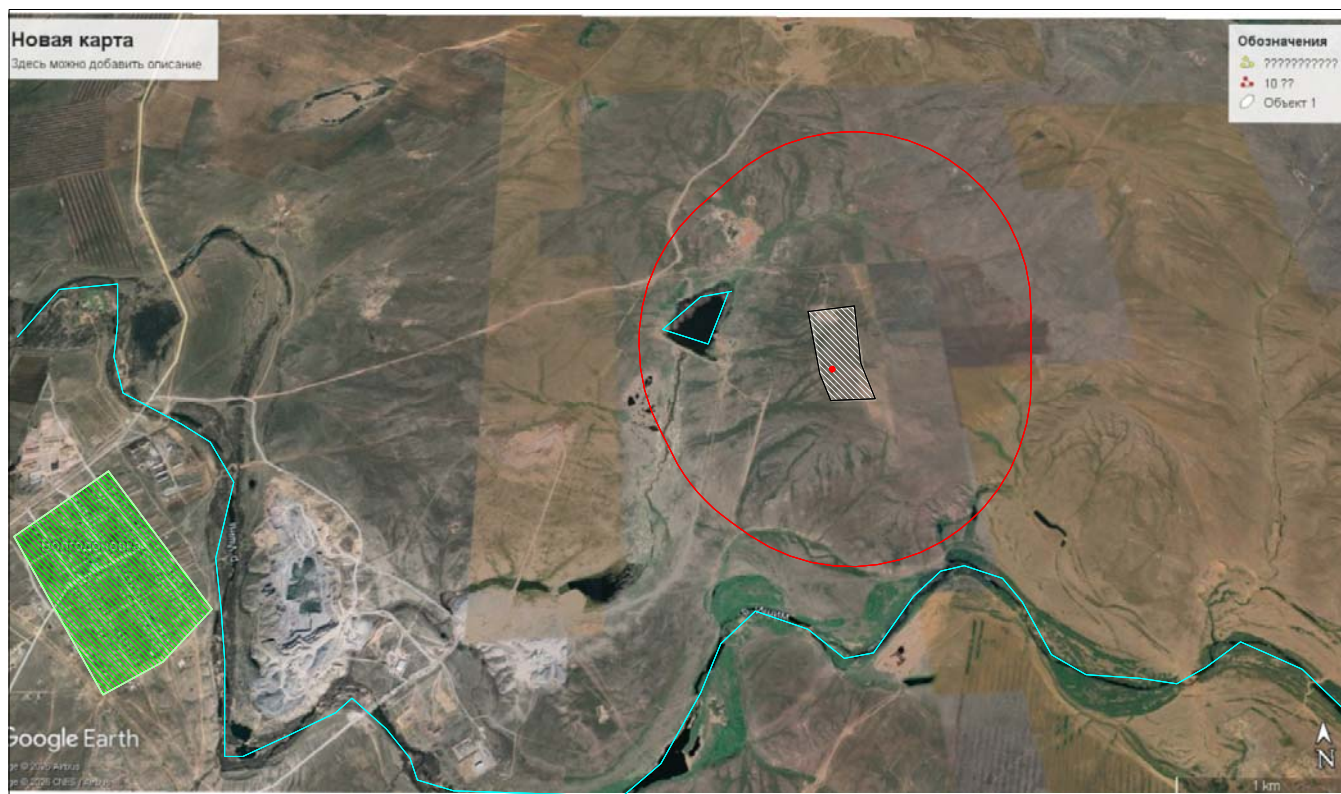
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК



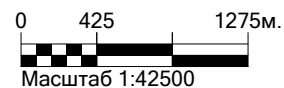
Макс концентрация 0.002023 ПДК достигается в точке  $x = -2134$   $y = 2188$   
 При опасном направлении  $44^\circ$  и опасной скорости ветра 10.94 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
 шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 042 Аршалинский район  
 Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)



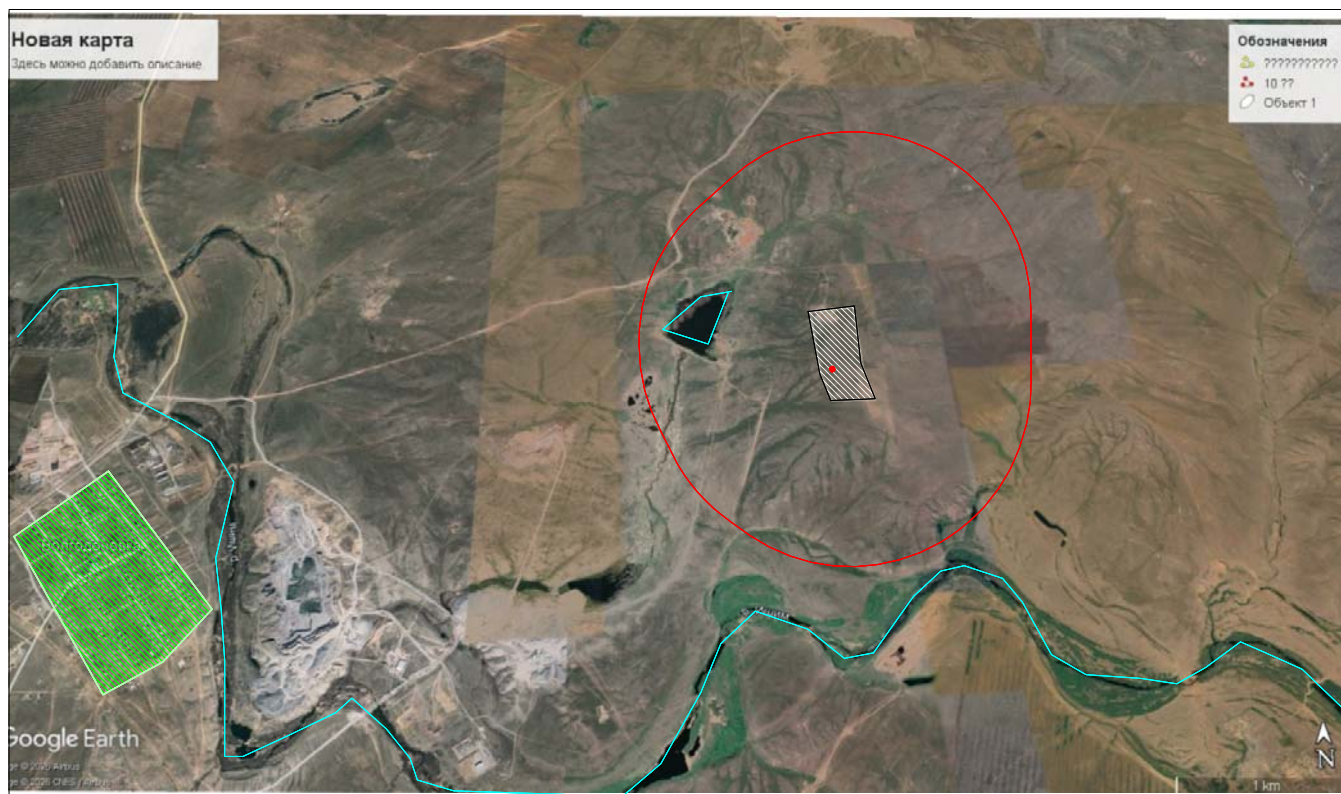
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК



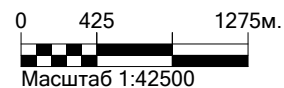
Макс концентрация 0.0022338 ПДК достигается в точке  $x = -2134$   $y = 2188$   
 При опасном направлении  $44^\circ$  и опасной скорости ветра 10.94 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
 шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 042 Аршалинский район  
 Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0602 Бензол (64)



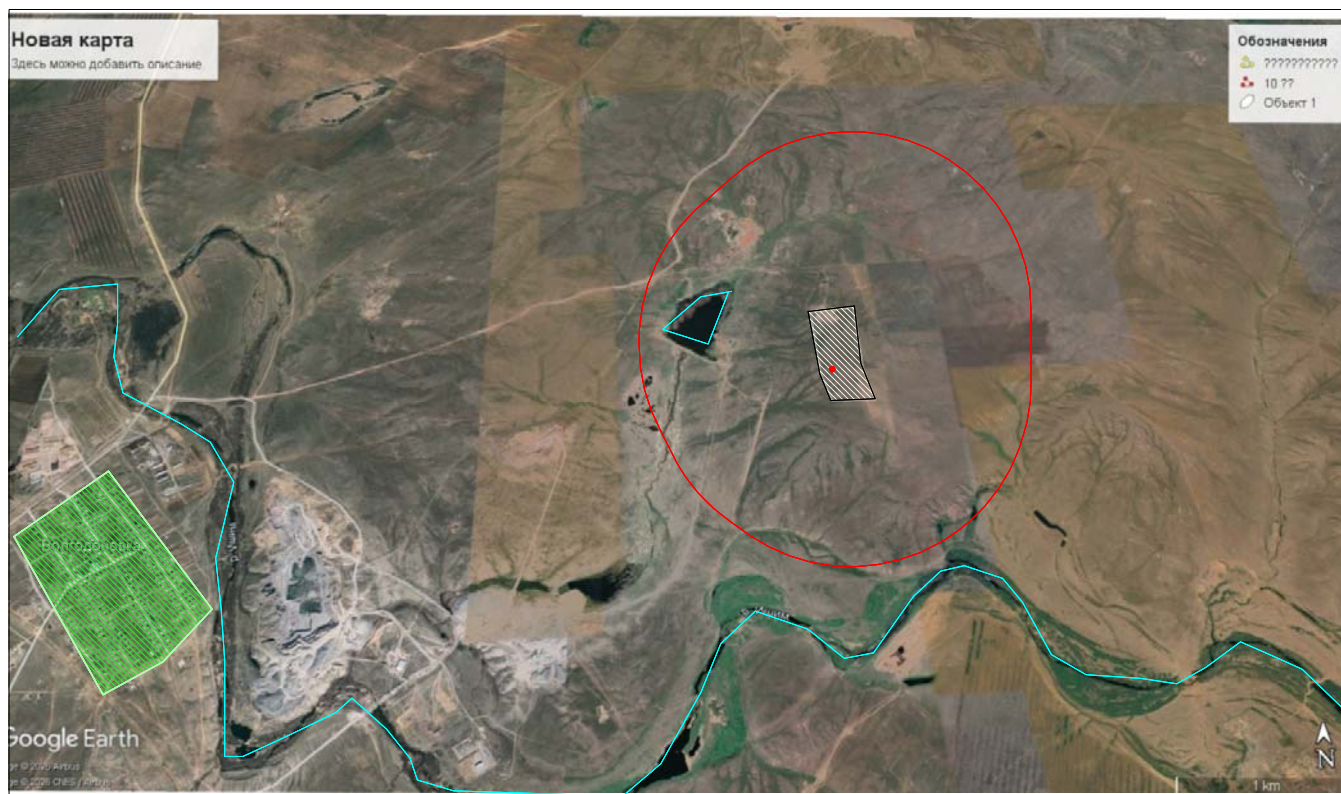
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК



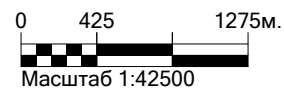
Макс концентрация 0.0089353 ПДК достигается в точке  $x = -2134$   $y = 2188$   
 При опасном направлении  $44^\circ$  и опасной скорости ветра 10.94 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
 шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 042 Аршалынский район  
 Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0621 Метилбензол (349)



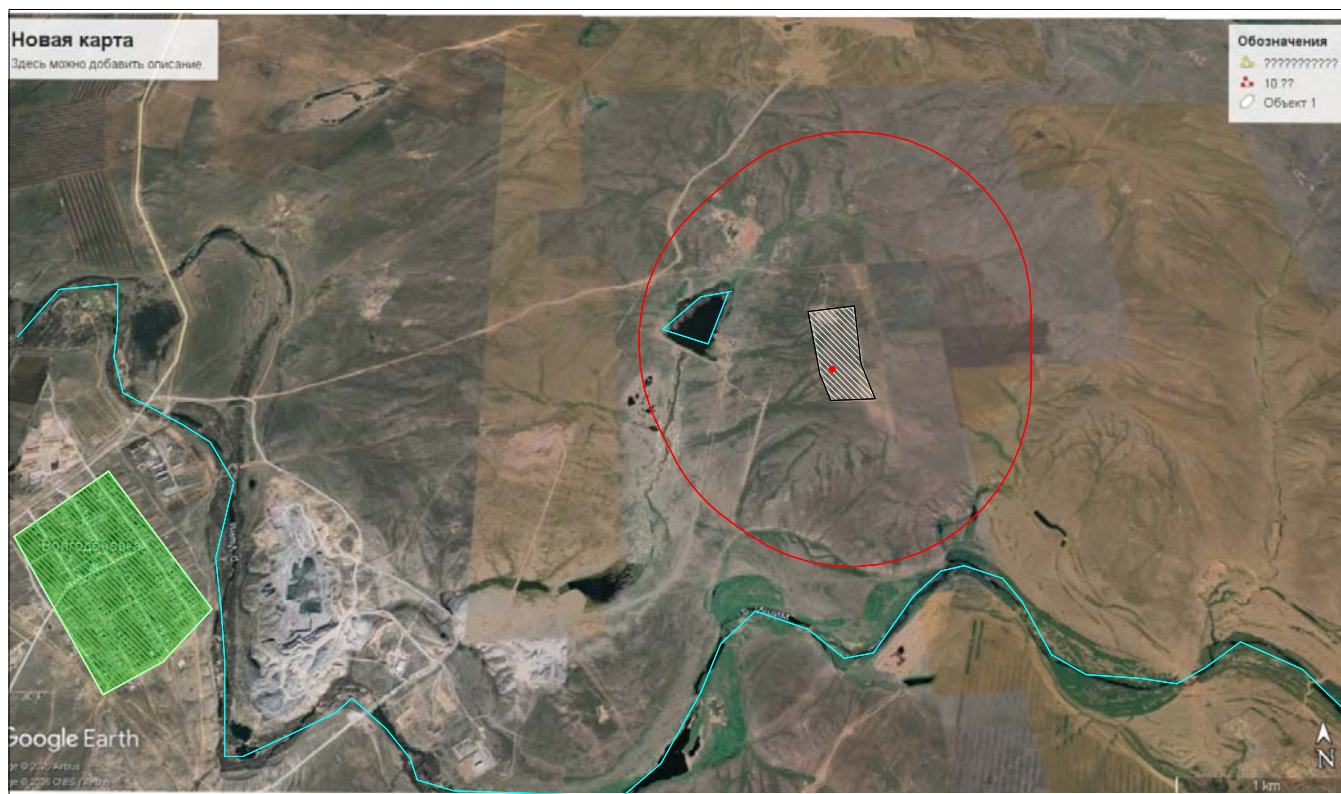
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК



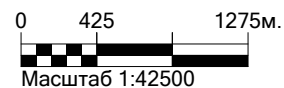
Макс концентрация 0.003239 ПДК достигается в точке  $x = -2134$   $y = 2188$   
 При опасном направлении  $44^\circ$  и опасной скорости ветра 10.94 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
 шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 042 Аршалынский район  
 Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0627 Этилбензол (675)



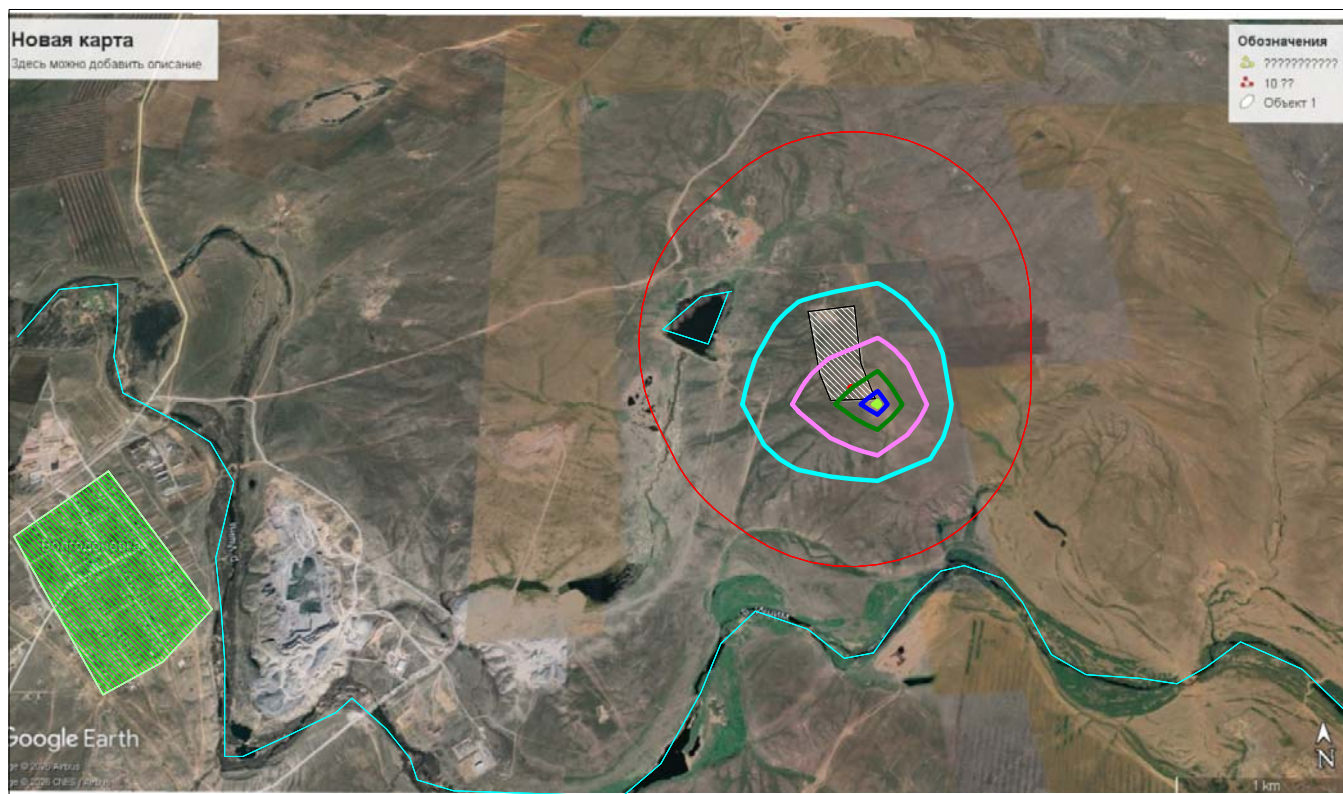
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0033507 ПДК достигается в точке  $x = -2134$   $y = 2188$   
 При опасном направлении  $44^\circ$  и опасной скорости ветра 10.94 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
 шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 042 Аршалинский район  
 Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



Условные обозначения:

- |  |                                                                       |                      |
|--|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | Жилые зоны, группа N 01                                               |                      |
|  | Водные объекты                                                        |                      |
|  | Территория предприятия                                                |                      |
|  | Санитарно-защитные зоны, группа N 01                                  | Изолинии в долях ПДК |
|  | [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | 0.026 ПДК            |
|  | Расч. прямоугольник N 01                                              | 0.039 ПДК            |
|  |                                                                       | 0.046 ПДК            |
|  |                                                                       | 0.050 ПДК            |

0 425 1275м.  
  
 Масштаб 1:42500

Макс концентрация 0.051297 ПДК достигается в точке  $x = -1690$   $y = 2188$   
 При опасном направлении  $302^\circ$  и опасной скорости ветра 6.04 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
 шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 042 Аршалынский район  
Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Водные объекты

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

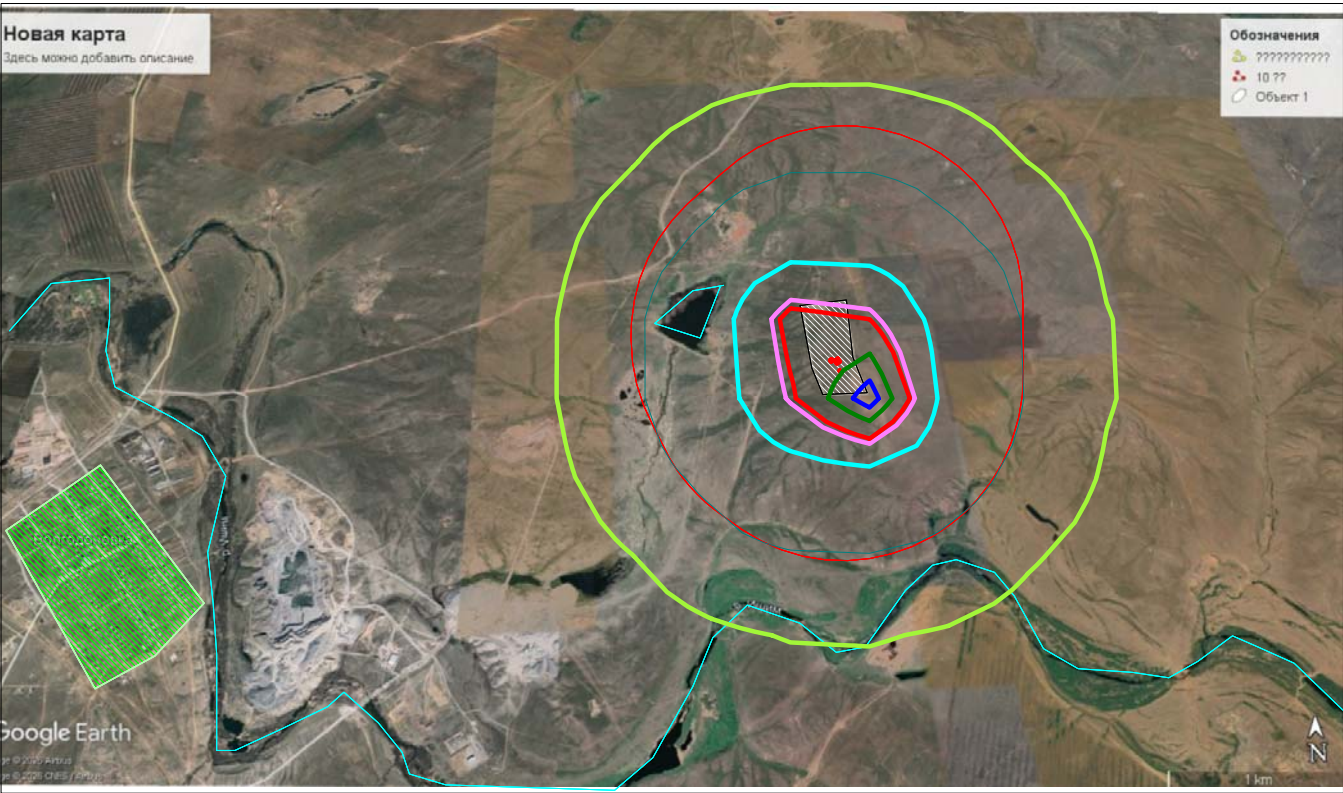
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)

0 425 1275м.

Масштаб 1:42500

Макс концентрация 7.265965 ПДК достигается в точке x= -1690 y= 2632  
При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек 18*11  
Расчёт на существующее положение.

Город : 042 Аршалынский район  
Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

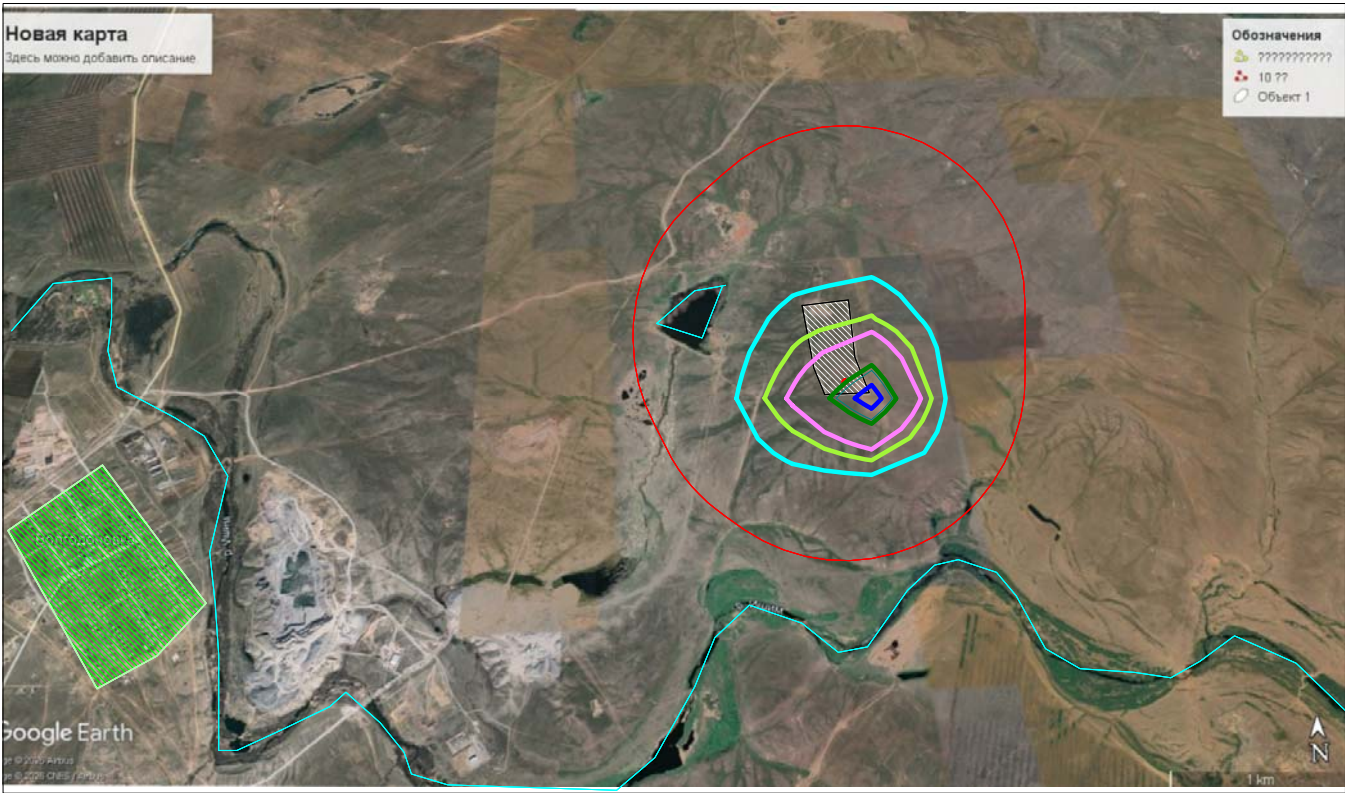
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.452 ПДК
- 0.899 ПДК
- 1.0 ПДК

0 425 1275м.  
Масштаб 1:42500

Макс концентрация 1.7915474 ПДК достигается в точке  $x = -1690$   $y = 2188$   
При опасном направлении 314° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м, шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек 18*11  
Расчёт на существующее положение.

Город : 042 Аршалынский район  
Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
6007 0301+0330

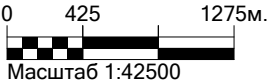


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [6007] 0301+0330
- Расч. прямоугольник N 01

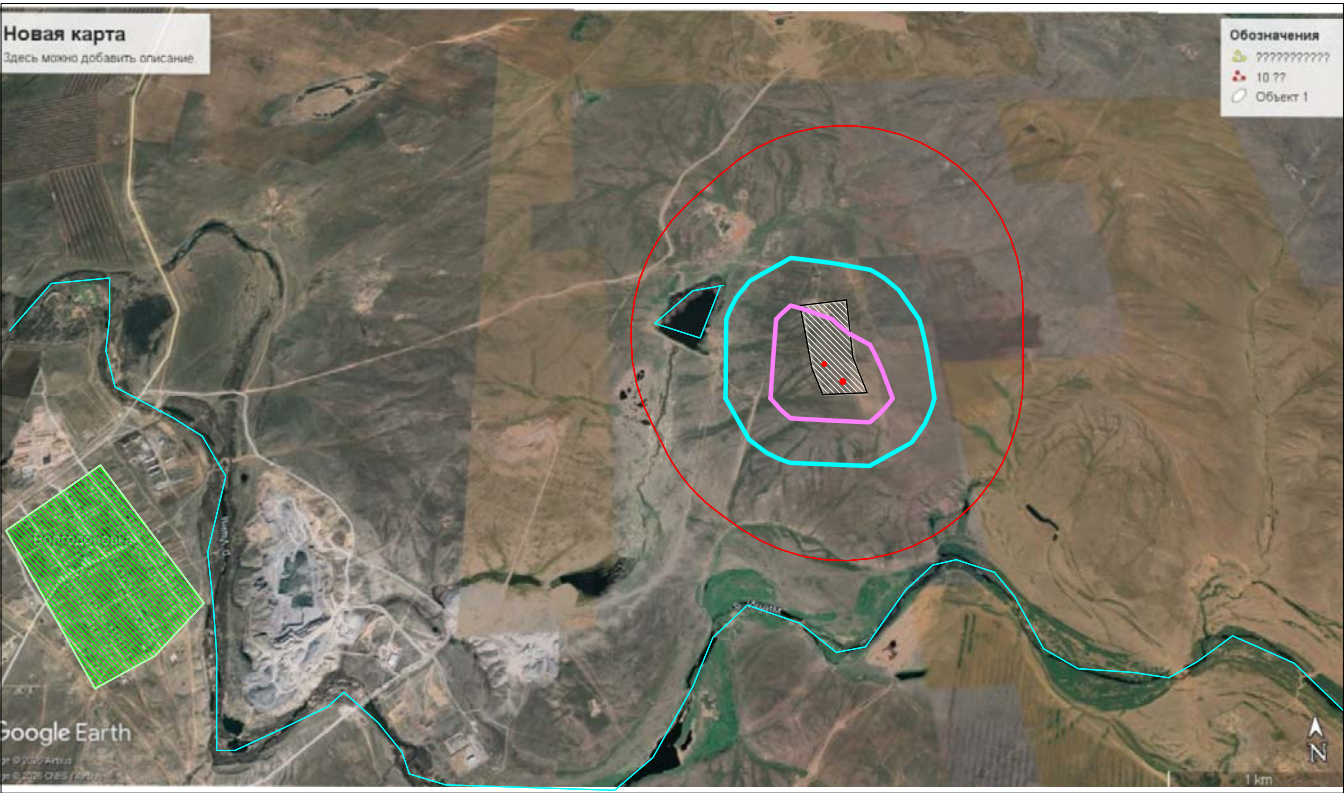
Изолинии в долях ПДК

- 0.032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК



Макс концентрация 0.1262727 ПДК достигается в точке  $x = -1690$   $y = 2188$   
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 6.04 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек 18*11  
Расчёт на существующее положение.

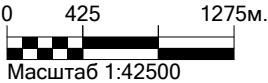
Город : 042 Аршалынский район  
Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
6041 0330+0342



Условные обозначения:

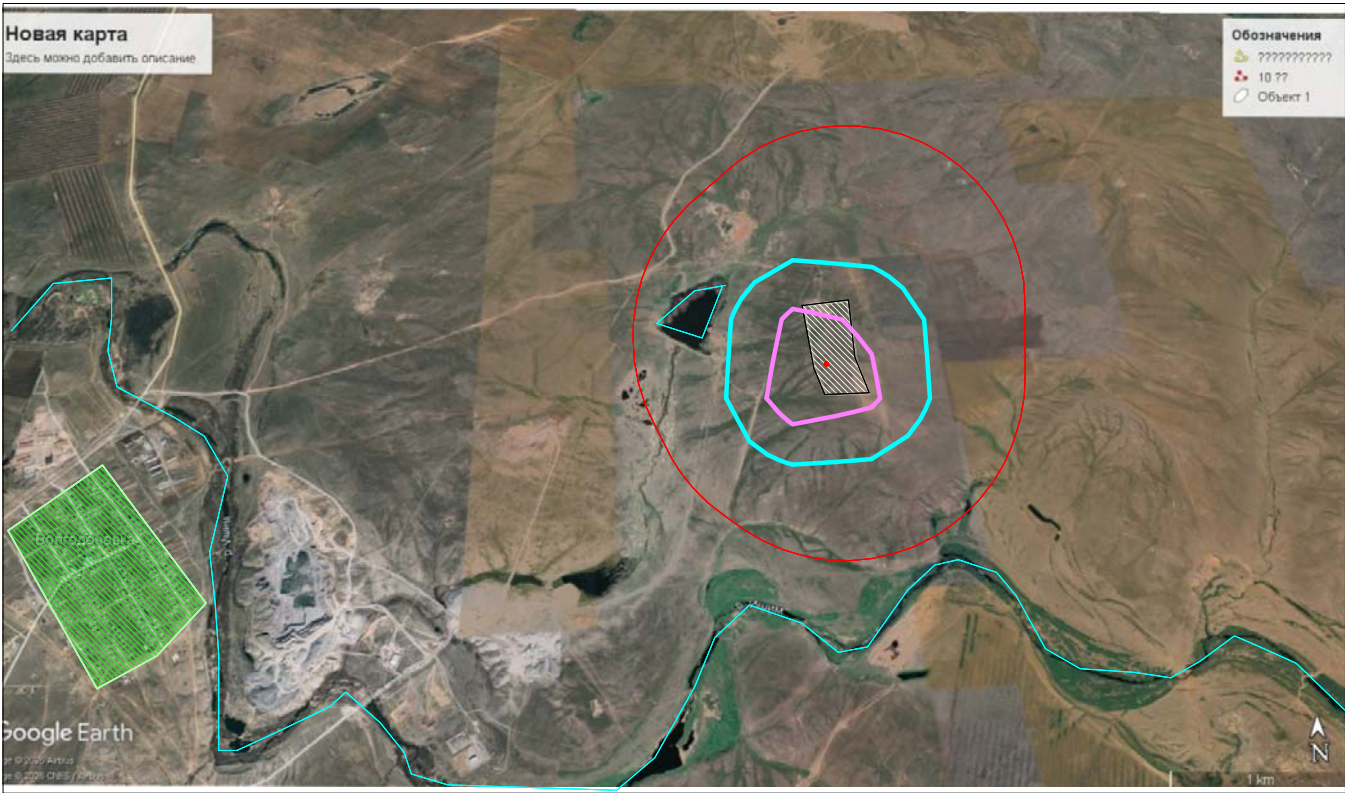
- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [6041] 0330+0342
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.013 ПДК  
0.025 ПДК



Макс концентрация 0.0320306 ПДК достигается в точке  $x = -1690$   $y = 2188$   
При опасном направлении  $306^\circ$  и опасной скорости ветра 11.28 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

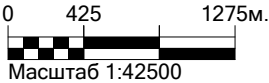
Город : 042 Аршалынский район  
Объект : 0007 Месторождение Мокша РР Вар.№ 2  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
6359 0342+0344



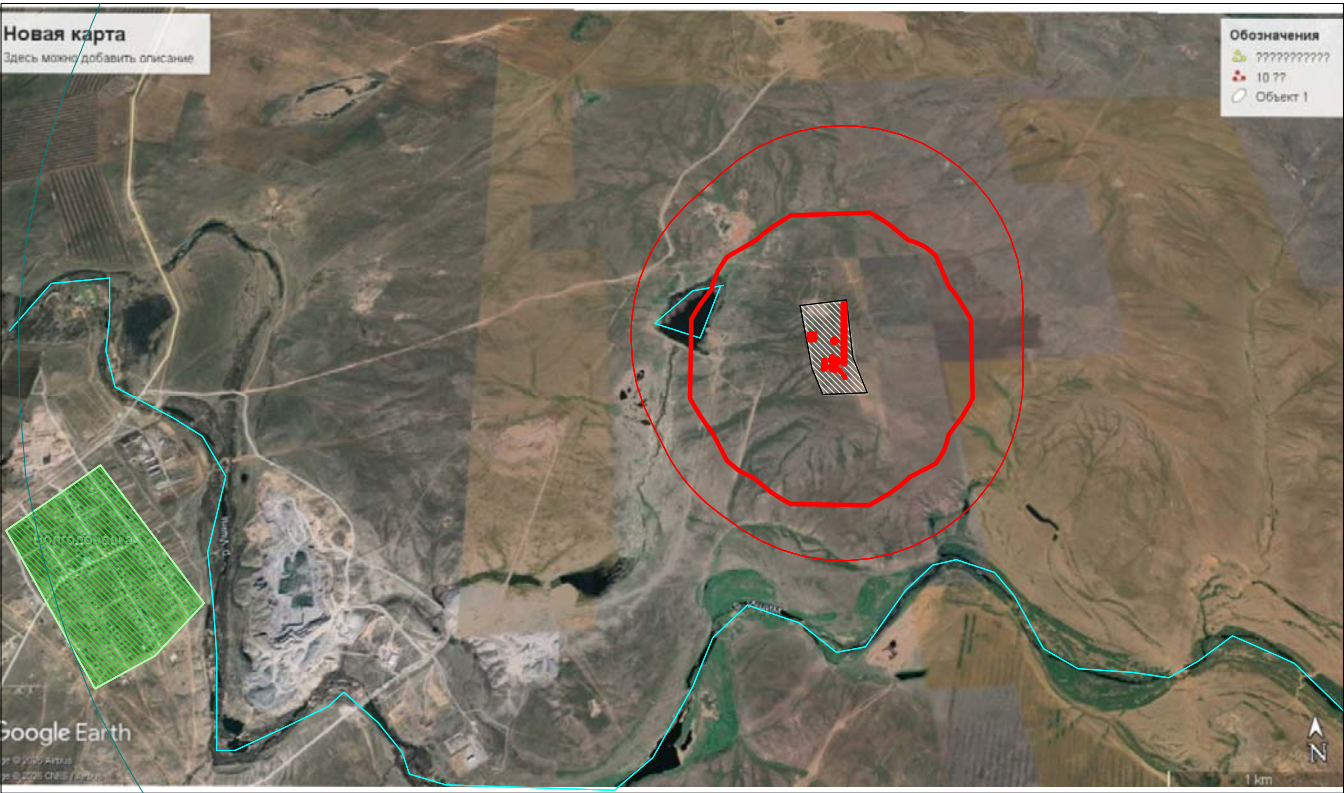
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [6359] 0342+0344
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.013 ПДК  
0.025 ПДК



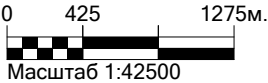
Макс концентрация 0.0331611 ПДК достигается в точке  $x = -2134$   $y = 2188$   
При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 11.3 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек 18*11  
Расчёт на существующее положение.



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [__ПЛ] 2908+2909
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.100 ПДК  
1.0 ПДК



Макс концентрация 4.4464974 ПДК достигается в точке x= -1690 y= 2188  
При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7548 м, высота 4440 м,  
шаг расчетной сетки 444 м, количество расчетных точек 18*11  
Расчёт на существующее положение.