

Утверждаю
И.о. Заместителя
Генерального директора
по производству
ООО «СП «ЮГХК»
Байсалов Б.М.
2026 г.



ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов (НДВ) для
шламоотстойника (V=10000м³) и пруда-испарителя
(V=10000 м³) на промплощадке "Южная" рудника
«Южный Инкай», расположенного в Сузакском районе
Туркестанской области

Директор



Тастыбаев Р.

Шымкент, 2026

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух разработан для объекта «Строительство и последующая эксплуатация шламоотстойника вместимостью 10 000 м³ и пруда-испарителя вместимостью 10 000 м³ на промплощадке «Южная» рудника «Южный Инкай», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области».

Заказчик проекта — ТОО «Совместное предприятие «Южная горно-химическая компания» (ТОО «СП «ЮГХК»).

Основанием для разработки проекта нормативов допустимых выбросов является рабочая проектная документация, материалы экологической оценки, а также Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ49VWF00638991 от 09.09.2026 г.

Согласно указанному заключению, настоящим проектом предусматривается корректировка ранее принятых решений в части переноса календарных сроков реализации проекта. Ранее по объекту было получено заключение скрининга № KZ52VWF00347549 от 14.05.2025 г., которым строительство предусматривалось с мая по октябрь 2025 года. Новым заключением сроки реализации намечаемой деятельности актуализированы.

Начало строительства объекта — 01 января 2027 года. Строительно-монтажные работы предусматривается выполнить в течение 6 месяцев — с 01 января по 30 июня 2027 года. Эксплуатация проектируемых сооружений предусматривается с 01 июля 2027 года по 31 декабря 2031 года. Режим работы — круглогодичный.

Проектируемый объект расположен на территории действующего рудника «Южный Инкай» в Сузакском районе Туркестанской области. Ближайший населенный пункт — с. Тайконыр, расположенный на расстоянии 23,4 км. Ближайший водный объект — река Сарысу, протекающая на расстоянии 23,8 км. Проектируемые объекты расположены за пределами водоохранной зоны и полосы. Площадь участка составляет 2,6598 га, площадь застройки — 18 050 м², площадь покрытий — 1 821 м², прочие участки — 6 727 м².

Намечаемая деятельность предусматривает новое строительство комплекса инженерных сооружений, предназначенных для организованного приема, временного накопления и естественного обезвоживания неопасного бурового шлама, а также приема и естественного испарения пластовых вод, образующихся при сооружении и освоении технологических скважин геотехнологического полигона рудника «Южный Инкай».

В состав проектируемого объекта входят шламоотстойник общей вместимостью 10 000 м³, пруд-испаритель общей вместимостью 10 000 м³, трубопроводы приема бурового шлама и пластовых вод из полиэтилена ПЭ100 диаметром 400 мм, внутриплощадочные проезды и площадки, подъездная автомобильная дорога V категории протяженностью 0,063 км, а

также металлическое сетчатое ограждение.

Шламоотстойник запроектирован в виде прямоугольного земляного бассейна размером 100×66 м, проектной глубиной около 2 м и общей вместимостью 10 000 м³. Сооружение разделено на две секции вместимостью по 5 000 м³ каждая. Такая конструкция обеспечивает возможность поочередного заполнения секций, естественного обезвоживания бурового шлама и последующего его изъятия. После обезвоживания шлам подлежит передаче специализированной организации. Захоронение бурового шлама проектом не предусматривается, срок его временного накопления не превышает 12 месяцев.

Проектная нагрузка шламоотстойника составляет: 2027 год — 1 708 т/год; 2028 год — 2 614 т/год; 2029 год — 390 т/год; 2030 год — 2 076 т/год; 2031 год — 2 231 т/год. Общий объем приема бурового шлама за период эксплуатации составляет 9 019 тонн, максимальная годовая производительность — 2 614 т/год в 2028 году.

Пруд-испаритель представляет собой прямоугольное земляное сооружение общей вместимостью 10 000 м³, разделенное на две секции по 5 000 м³. Для предотвращения фильтрации пластовых вод основание и откосы предусматривается оборудовать противофильтрационным экраном из геомембраны толщиной 1,5 мм. Проектная нагрузка по приему пластовых вод составляет: 2027 год — 3 525 м³/год; 2028 год — 5 265 м³/год; 2029 год — 780 м³/год; 2030 год — 4 230 м³/год; 2031 год — 4 470 м³/год. Сброс вод в поверхностные водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается.

Основное воздействие на атмосферный воздух от рассматриваемого объекта связано с выполнением строительно-монтажных работ в период с 01 января по 30 июня 2027 года. Источниками выделения загрязняющих веществ являются сварочные и окрасочные работы, земляные и погрузочно-разгрузочные работы, обращение с инертными строительными материалами, работа строительных машин и механизмов, а также движение специализированной техники.

В атмосферный воздух в период строительства поступают железа оксиды, марганец и его соединения, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит и пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70–20 %. Согласно заключению скрининга, общий объем выбросов загрязняющих веществ от намечаемой деятельности при строительстве составляет 0,0947242601 т/год.

Проектом НДС предусматривается установление нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период проведения строительно-монтажных работ. Поскольку весь установленный новым заключением период строительства приходится на 2027 год, нормативы выбросов по настоящему проекту устанавливаются на 2027 год на период выполнения СМР с 01.01.2027 по 30.06.2027 г.

На стадии эксплуатации, предусмотренной с 01 июля 2027 года по 31

декабря 2031 года, источники выбросов загрязняющих веществ от проектируемого объекта отсутствуют. В связи с этим установление самостоятельных нормативов допустимых выбросов для шламоотстойника и пруда-испарителя на период их эксплуатации не требуется.

Намечаемая деятельность отнесена к объектам I категории. Согласно заключению скрининга, возможные воздействия, являющиеся основанием для проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду, отсутствуют; обязательное проведение ОВОС не требуется, экологическая оценка осуществляется по упрощенному порядку.

Содержание

АННОТАЦИЯ	2
Содержание	6
ВВЕДЕНИЕ	6
Перечень сокращений, используемых в проекте	10
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	11
1.1. Месторасположение предприятия.....	11
1.2. Ситуационная карта-схема района размещения предприятия.....	16
1.3. Карты-схемы расположения площадок предприятия.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.4. Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	18
1.4. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	19
1.4.1. Состав сооружений на участках №№ 1, 3, 4	19
1.4.2. Технологический процесс добычи урана.....	19
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	25
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	25
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	23
2.3. Перспектива развития предприятия	24
2.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	24
2.5. Сведения об аварийных и залповых выбросах	28
2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	28
2.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчетов нормативов НДВ	28
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДВ ..	29
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	29
3.2. Максимальные приземные концентрации	30
3.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	31
3.4. Предложения по нормативам НДВ	32
4. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ.....	56
5. РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	57
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	41
ПРИЛОЖЕНИЯ	47

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух разработан для объекта **«Строительство и последующая эксплуатация шламоотстойника вместимостью 10 000 м³ и пруда-испарителя вместимостью 10 000 м³ на промплощадке «Южная» рудника «Южный Инкай», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области».**

Заказчиком намечаемой деятельности является ТОО «Совместное предприятие «Южная горно-химическая компания» (ТОО «СП «ЮГХК»).

Основанием для разработки проекта НДВ являются проектные решения по строительству объекта и **Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ49VWF00638991 от 09.09.2026 г.**, выданное Департаментом экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Материалы заявления о намечаемой деятельности поступили на рассмотрение за № KZ61RYS01865456 от 12.08.2026 г.

Ранее по рассматриваемому объекту была проведена процедура скрининга воздействий намечаемой деятельности и получено заключение № KZ52VWF00347549 от 14.05.2025 г., согласно которому строительство предусматривалось в период с мая по октябрь 2025 года. В связи с переносом сроков реализации проекта проведена повторная процедура скрининга, по результатам которой выдано заключение № KZ49VWF00638991 от 09.09.2026 г.

В соответствии с актуальным заключением скрининга **начало строительства предусмотрено с 01 января 2027 года.** Строительно-монтажные работы планируется выполнить в течение **6 месяцев — с 01 января по 30 июня 2027 года.** Период эксплуатации проектируемых сооружений предусматривается **с 01 июля 2027 года по 31 декабря 2031 года,** режим работы — круглогодичный.

Намечаемая деятельность предусматривает строительство комплекса инженерных сооружений, предназначенных для организованного приема, временного накопления и естественного обезвоживания неопасного бурового шлама, а также приема и естественного испарения пластовых вод, образующихся при сооружении и освоении технологических скважин геотехнологического полигона рудника «Южный Инкай».

В состав проектируемого объекта входят шламоотстойник общей вместимостью **10 000 м³**, пруд-испаритель общей вместимостью **10 000 м³**, трубопроводы приема бурового шлама и пластовых вод из полиэтилена ПЭ100 диаметром 400 мм, внутриплощадочные проезды и площадки, подъездная автомобильная дорога V категории протяженностью 0,063 км, а также металлическое сетчатое ограждение высотой 2,0 м с воротами и калитками.

Проектируемый объект располагается на территории действующего рудника «Южный Инкай» в Сузакском районе Туркестанской области. Ближайший населенный пункт — с. Тайконыр, расположенный на расстоянии

23,4 км. Вблизи проектируемого объекта открытые водные источники отсутствуют. Объект расположен за пределами водоохранной зоны и полосы. Ближайший водный объект — река Сарысу, протекающая на расстоянии 23,8 км. Площадь участка составляет **2,6598 га**.

Основное воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух связано с проведением строительно-монтажных работ. В период строительства в атмосферный воздух поступают железа оксиды, марганец и его соединения, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит и пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. Согласно заключению скрининга, общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства составляет **0,0947242601 т/год**.

Таким образом, нормирование выбросов загрязняющих веществ в рамках настоящего проекта осуществляется **на период выполнения строительно-монтажных работ в 2027 году — с 01.01.2027 г. по 30.06.2027 г.** Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха, функционирующих в период строительства объекта.

На стадии эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ от проектируемого шламоотстойника и пруда-испарителя отсутствуют. В связи с этим на период эксплуатации с 01.07.2027 г. по 31.12.2031 г. самостоятельные нормативы допустимых выбросов от проектируемых сооружений не устанавливаются.

В соответствии с заключением скрининга рассматриваемая намечаемая деятельность относится к **объектам I категории**. Возможные воздействия намечаемой деятельности, являющиеся основанием для проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду, отсутствуют. В связи с этим необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует, а экологическая оценка осуществляется **по упрощенному порядку** в соответствии с пунктом 3 статьи 49 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Целью разработки настоящего проекта является определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников, функционирующих в период строительства, установление нормативов допустимых выбросов на **2027 год**, а также подтверждение соблюдения установленных требований к качеству атмосферного воздуха при реализации проектных решений.

Разработчик проекта нормативов НДВ – ТОО «LLP ROYAL». Почтовый адрес: 160023, г.Шымкент, пр.Байдибек би, д.114

Перечень сокращений, используемых в проекте

АБК – административно-бытовой корпус;
АО «НАК «Казатомпром» - акционерное общество «Национальная атомная компания «Казатомпром»;
ВР – выщелачивающий раствор;
ГТП – геотехнологическое поле;
ДЭС – дизельная электростанция;
ЗВ – загрязняющие вещества;
ЗОУ – закись-окись урана;
ИЗА – источник загрязнения атмосферы;
КИПиА – контрольно-измерительные приборы и аппаратура;
МД – маточники донасыщения;
МС – маточники сорбции;
НМУ – неблагоприятные метеорологические условия;
НРО – низкорadioактивные отходы;
НДВ – предельно-допустимый выброс;
ПДК – предельно-допустимая концентрация;
ПР – продуктивный раствор;
ПСВ – подземное скважинное выщелачивание;
РГП на ПВХ «Казгидромет» МЭ РК – республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;
СЖР – склад жидких реагентов;
СЗЗ – санитарно-защитная зона;
СК – серная кислота;
ТБО – твердо-бытовые отходы;
ТНС – технологическая насосная станция;
ФХЛ – физико-химическая лаборатория;
ЦНС – центральная насосная станция;
ЦППР – цех переработки продуктивных растворов.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Заказчиком и эксплуатирующей организацией проектируемого объекта является **ТОО «Совместное предприятие «Южная горно-химическая компания» (ТОО «СП «ЮГХК»).**

Юридический адрес предприятия: **161006, Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район, Кыземшекский сельский округ, п. Кыземшек, мкр. 1, дом № 23, кв. 36.**

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух разработан для объекта **«Строительство и последующая эксплуатация шламоотстойника вместимостью 10 000 м³ и пруда-испарителя вместимостью 10 000 м³ на промплощадке «Южная» рудника «Южный Инкай», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области».**

Проектируемый объект является комплексом инженерных сооружений, предназначенным для организованного приема, временного накопления и естественного обезвоживания неопасного бурового шлама, а также для приема и естественного испарения пластовых вод, образующихся при сооружении и освоении технологических скважин геотехнологического полигона рудника «Южный Инкай».

Проектом предусматривается строительство следующих основных объектов:

- шламоотстойника общей вместимостью **10 000 м³**;
- пруда-испарителя общей вместимостью **10 000 м³**;
- трубопроводов приема бурового шлама и пластовых вод из полиэтилена ПЭ100 диаметром 400 мм;
- внутриплощадочных проездов и площадок;
- подъездной автомобильной дороги V категории протяженностью 0,063 км;
- металлического сетчатого ограждения высотой 2,0 м с воротами и калитками.

Шламоотстойник представляет собой прямоугольный земляной бассейн с габаритными размерами по наружному контуру бермы **100×66 м**, проектной глубиной около 2 м и общей вместимостью 10 000 м³. Сооружение разделяется на две секции по 5 000 м³, что позволяет осуществлять поочередное заполнение, естественное обезвоживание и последующее изъятие накопленного бурового шлама. Буровой шлам после обезвоживания подлежит передаче специализированной организации. Захоронение бурового шлама проектом не предусматривается, срок его временного накопления не превышает 12 месяцев.

Пруд-испаритель представляет собой прямоугольное земляное сооружение бассейнового типа общей вместимостью **10 000 м³**, также разделенное на две секции по 5 000 м³. Для исключения фильтрации пластовых вод основание и откосы сооружения оборудуются однослойным противοфильтрационным экраном из геомембраны толщиной 1,5 мм. Пластовые воды, поступающие в пруд-испаритель, отстаиваются; содержащиеся в них твердые частицы оседают на дно,

а осветленная водная часть подвергается естественному испарению. Сброс воды в поверхностные водные объекты, на рельеф местности или в недра не предусматривается.

Проектом предусмотрена корректировка ранее установленных календарных сроков реализации намечаемой деятельности. Согласно заключению, об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ49VWF00638991 от 09.09.2026 г., начало строительства объекта предусмотрено с **01 января 2027 года**. Продолжительность строительно-монтажных работ составляет 6 месяцев — с **01 января по 30 июня 2027 года**. Эксплуатация проектируемых сооружений предусматривается с **01 июля 2027 года по 31 декабря 2031 года**, режим работы — круглогодичный.

Воздействие на атмосферный воздух от рассматриваемого объекта связано преимущественно с периодом проведения строительно-монтажных работ. В период строительства основными загрязняющими веществами являются железа оксид, марганец и его соединения, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит и пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. Общий объем выбросов загрязняющих веществ в период строительства составляет **0,0947242601 т/год**. На стадии эксплуатации источники выбросов от проектируемого объекта отсутствуют.

В соответствии с заключением скрининга объект относится к **I категории**. Обязательное проведение оценки воздействия на окружающую среду для рассматриваемой намечаемой деятельности не требуется; экологическая оценка проводится по упрощенному порядку.

1.1. Месторасположение предприятия

Проектируемый объект расположен на территории действующего рудника «Южный Инкай» в Сузакском районе Туркестанской области, в пределах существующей производственной территории, предназначенной для размещения производственных объектов предприятия. Площадка строительства находится в пределах контрактной территории рудника, что исключает необходимость отвода дополнительных земель за ее пределами, освоения новых удаленных участков и строительства протяженных подъездных автомобильных дорог.

Ближайшим населенным пунктом к проектируемому объекту является с. **Тайконыр**, расположенное на расстоянии около **23,4 км**. Таким образом, проектируемые сооружения размещаются на значительном удалении от жилой застройки населенного пункта.

В непосредственной близости от проектируемых сооружений открытые водные источники отсутствуют. Проектируемый объект расположен **за пределами водоохранной зоны и водоохранной полосы**. Ближайшим поверхностным водным объектом является **река Сарысу**, протекающая на расстоянии около **23,8 км** от площадки строительства.

Площадка строительства представляет собой практически плоскую, полого наклонную, слабоволнистую равнину с пустынным типом ландшафта, наличием

малозаметных понижений и небольших пологих возвышенностей. Территория относится к существующей промышленной зоне действующего рудника «Южный Инкай».

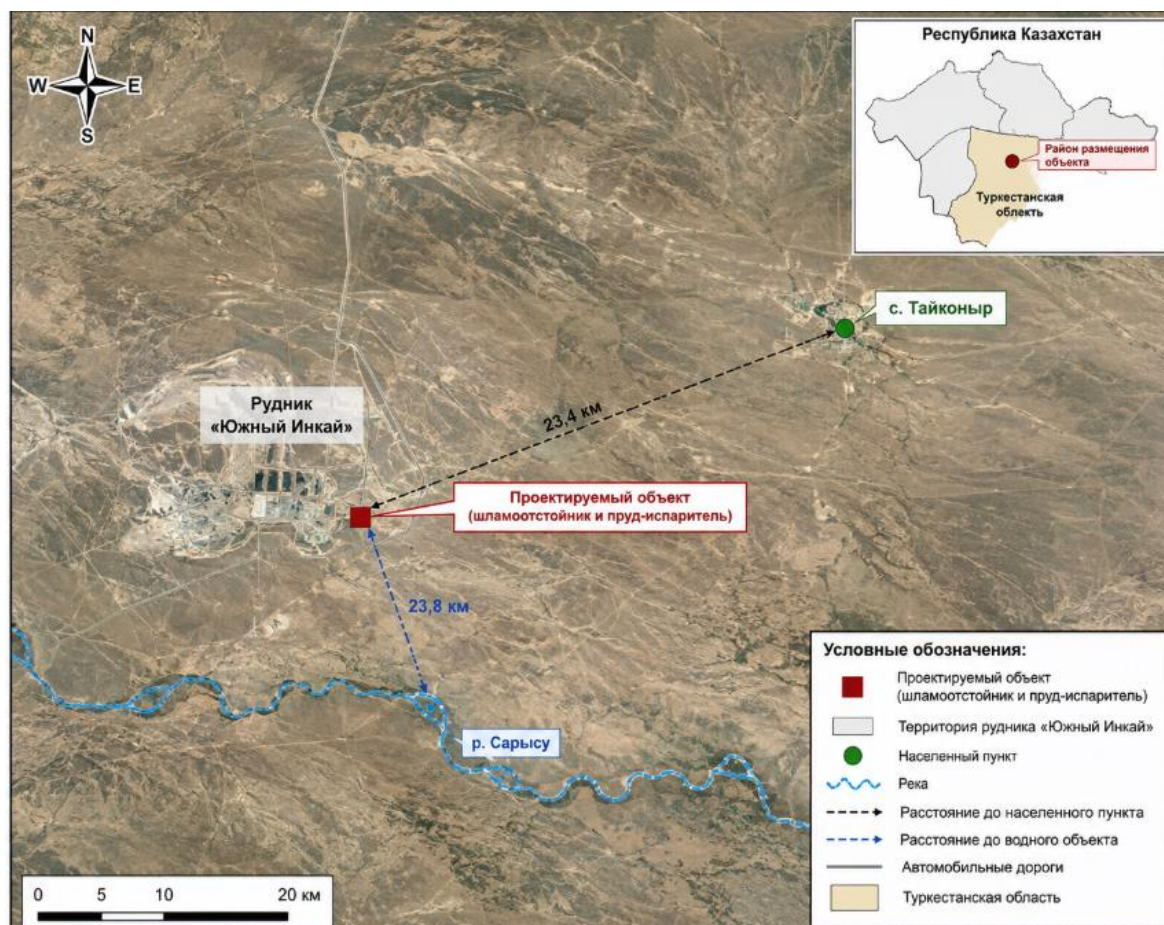
Основные показатели занимаемой территории составляют:

Наименование показателя	Значение
Площадь земельного участка	2,6598 га
Площадь застройки	18 050 м ²
Площадь покрытий	1 821 м ²
Прочие участки	6 727 м ²

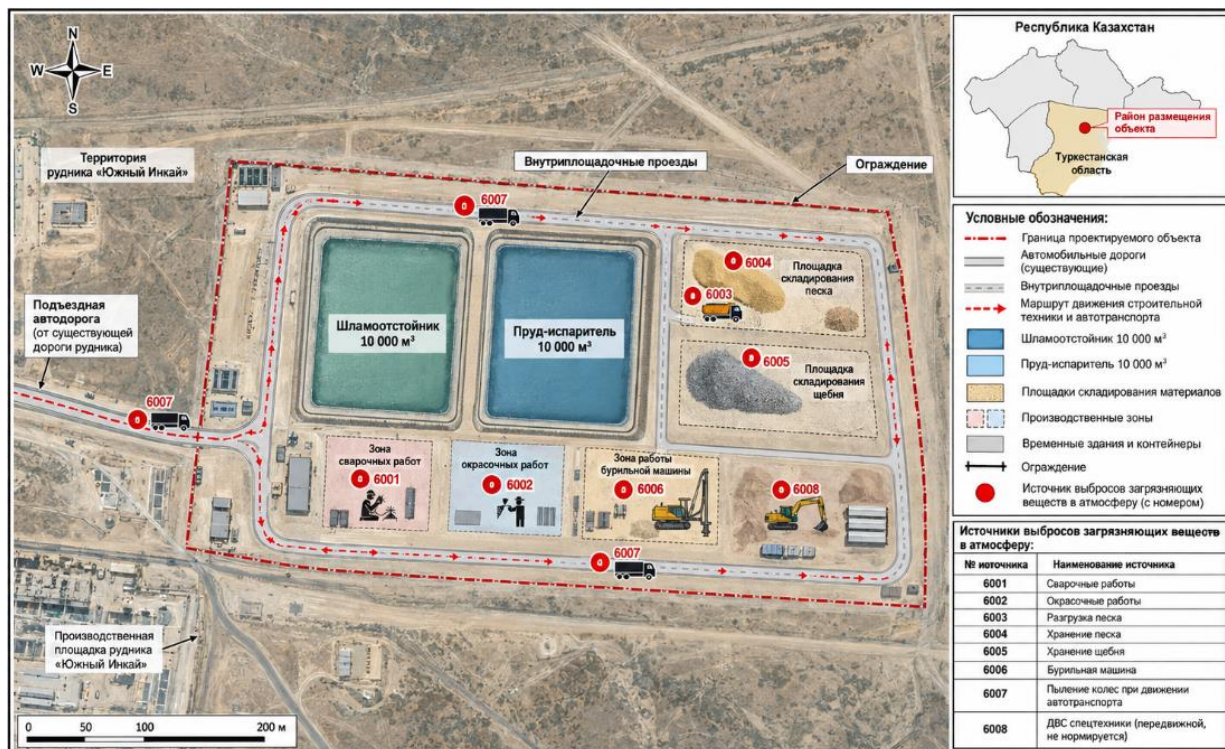
Размещение шламоотстойника и пруда-испарителя непосредственно на территории действующего рудника обусловлено их технологическим назначением. Буровой шлам образуется при сооружении технологических скважин геотехнологического полигона, первоначально собирается в зумпфах на буровых площадках, после чего специализированным автотранспортом доставляется в проектируемый шламоотстойник. Пластовые воды, образующиеся при освоении технологических скважин, также доставляются специализированным автотранспортом в проектируемый пруд-испаритель.

Таким образом, выбранное месторасположение проектируемых сооружений функционально связано с действующей производственной инфраструктурой рудника «Южный Инкай» и обеспечивает прием бурового шлама и пластовых вод непосредственно в пределах существующей промышленной территории предприятия.

1.1. Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



1.4. Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



1.4. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Рассматриваемый объект представляет собой комплекс инженерных сооружений, предназначенных для **приема, временного накопления и естественного обезвоживания неопасного бурового шлама**, а также для **приема и естественного испарения пластовых вод**, образующихся при сооружении и освоении технологических скважин геотехнологического полигона рудника «Южный Инкай».

В состав проектируемого объекта входят шламоотстойник общей вместимостью **10 000 м³**, пруд-испаритель общей вместимостью **10 000 м³**, трубопроводы приема бурового шлама и пластовых вод из полиэтилена ПЭ100 диаметром 400 мм, внутриплощадочные проезды и площадки, подъездная автомобильная дорога V категории протяженностью 0,063 км, а также ограждение территории.

Строительно-монтажные работы согласно актуальному заключению скрининга предусматриваются в период **с 01 января по 30 июня 2027 года**. Эксплуатация проектируемых сооружений предусматривается **с 01 июля 2027 года по 31 декабря 2031 года**.

На подготовительном этапе строительства выполняются геодезическая разбивка площадки, обозначение границ производства земляных работ, расчистка территории, устройство временного отвода поверхностных вод и организация строительной площадки. На основном этапе предусматриваются разработка грунта до проектных отметок, формирование дна, откосов и ограждающих берм, послойное уплотнение грунта, строительство подъездной дороги и внутриплощадочных проездов, устройство трубопроводов приема бурового шлама и пластовых вод и монтаж ограждения.

Шламоотстойник. Шламоотстойник запроектирован в виде прямоугольного земляного бассейна с размерами по наружному контуру бермы **100×66 м**, проектной глубиной около 2 м и общей вместимостью **10 000 м³**. Сооружение разделено на две секции вместимостью по **5 000 м³** каждая. Такая схема обеспечивает возможность поочередного заполнения секций, естественного обезвоживания и последующего изъятия накопленного бурового шлама. Дно и откосы шламоотстойника выполняются из уплотненного грунта.

Буровой шлам образуется при проходке рудоносного горизонта в процессе сооружения технологических скважин. Первоначально шлам собирается в зумпфах непосредственно на буровых площадках. После завершения соответствующего технологического цикла он откачивается специализированным автотранспортом и доставляется на площадку шламоотстойника. Из спецавтотранспорта буровой шлам через приемный трубопровод из ПЭ100 диаметром 400 мм поступает на дно шламоотстойника.

В шламоотстойнике осуществляется естественное обезвоживание бурового шлама. После обезвоживания твердая составляющая подлежит изъятию и

передаче специализированной организации. Постоянное захоронение бурового шлама в шламоотстойнике проектом не предусматривается.

Пруд-испаритель. Пруд-испаритель представляет собой прямоугольное земляное сооружение бассейнового типа общей вместимостью **10 000 м³**, с размерами по наружному контуру бермы **100×66 м** и проектной глубиной около 2 м. Сооружение разделено на две секции вместимостью по 5 000 м³ каждая.

Дно и откосы пруда-испарителя планируются и уплотняются. Для предотвращения фильтрации пластовых вод предусматривается однослойный противοфильтрационный экран из **геомембраны толщиной 1,5 мм**. Соединение полотнищ геомембраны предусматривается контактной или экструзионной сваркой с формированием герметичных сварных швов.

Пластовые воды образуются при освоении технологических скважин. Первоначально они собираются в специальных зумпфах, после чего откачиваются специализированным автотранспортом и доставляются в пруд-испаритель. Прием пластовых вод осуществляется через трубопровод ПЭ100 диаметром 400 мм. В пруду содержащиеся в воде твердые частицы под действием силы тяжести осаждаются на дно, а осветленная водная часть подвергается естественному испарению.

Проектная нагрузка по приему пластовых вод составляет: 2027 год — 3 525 м³/год, 2028 год — 5 265 м³/год, 2029 год — 780 м³/год, 2030 год — 4 230 м³/год, 2031 год — 4 470 м³/год. Общий объем поступления пластовых вод за период эксплуатации составляет **18 270 м³**, максимальная годовая нагрузка — **5 265 м³/год в 2028 году**.

Характеристика технологических процессов с точки зрения воздействия на атмосферный воздух

Основное воздействие на атмосферный воздух связано с периодом строительства объекта. В период выполнения строительно-монтажных работ предусматриваются сварочные и окрасочные работы, погрузка, разгрузка и временное хранение инертных материалов, земляные работы, работа строительных машин и механизмов, а также движение автотранспорта и специальной техники.

В период строительства предусмотрены следующие источники загрязнения атмосферного воздуха:

- **источник №6001 — электросварочные работы.** Сварочные работы выполняются с применением штучных электродов. В атмосферный воздух при этом поступают оксиды железа и соединения марганца;

- **источник №6002 — окрасочные работы.** Нанесение лакокрасочных материалов осуществляется для защиты металлических конструкций от коррозии. При выполнении работ выделяются диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он и уайт-спирит;

- **источники №6003–6005 — разгрузка и хранение инертных материалов.** Площадки предназначены для временного складирования и выполнения погрузочно-разгрузочных операций с инертными материалами. Основным загрязняющим веществом является пыль неорганическая;

• **источник №6006 — работа бурильной машины.** При работе оборудования происходит выделение неорганической пыли.

• **источник №6007 — пыление колес при движении строительного автотранспорта и спецтехники.** При выполнении земляных и погрузочно-разгрузочных работ происходит выделение неорганической пыли;

• **источник №6008 — двигатели внутреннего сгорания передвижных источников.** При эксплуатации транспортных средств и специальной техники в атмосферу поступают оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа и углеводороды. Выбросы от передвижных источников в нормативы допустимых выбросов не включаются.

Все указанные источники, связанные со строительно-монтажными работами, носят **временный характер** и функционируют только в период строительства объекта.

Согласно выполненным расчетам, суммарный выброс загрязняющих веществ в период строительства составляет **0,80082705555 г/с и 0,0947242601 т/год.**

Основными загрязняющими веществами, поступающими в атмосферный воздух в период строительства, являются железа оксиды, марганец и его соединения, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит и пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70–20 %. Заключение скрининга шламоотсто...

В период эксплуатации технологический процесс приема и обезвоживания бурового шлама и приема, и естественного испарения пластовых вод не сопровождается образованием стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Источники выбросов от проектируемого объекта на стадии эксплуатации отсутствуют.

Таким образом, нормирование выбросов загрязняющих веществ по рассматриваемому проекту выполняется **исключительно на период строительства — с 01.01.2027 г. по 30.06.2027 г.**

1.4.1. Технологический процесс добычи урана

Рудник «Южный Инкай» является действующим уранодобывающим предприятием. Технологическая схема разработки месторождения связана с эксплуатацией системы технологических скважин геотехнологического полигона и обращением технологических растворов в замкнутом производственном цикле.

В рамках действующей технологической схемы после переработки продуктивных растворов производится извлечение урана методом сорбции. На руднике «Южный Инкай» **сорбция урана осуществляется на ионообменной смоле**, размещенной в сорбционных колоннах типа СНК-3М. После насыщения ионообменная смола подвергается регенерации; в проектных материалах в качестве способа регенерации указана **нитратная десорбция**. Для получения

готовой продукции на руднике также предусмотрен аффинажный цех, в котором производится закись-окись урана.

После извлечения урана из продуктивных растворов образующиеся маточные растворы не выводятся из технологического процесса. Маточные растворы проходят через карту выщелачивающих растворов, после чего насосным оборудованием по магистральным трубопроводам и рядным закачным коллекторам, после необходимого доукрепления серной кислотой, направляются обратно в закачные технологические скважины. Таким образом, на руднике реализован **замкнутый технологический цикл обращения технологических растворов.**

В общем виде технологическая взаимосвязь основных операций действующего производства представлена следующей последовательностью:

закачные технологические скважины → взаимодействие технологического раствора с рудоносным горизонтом → получение продуктивного раствора → транспортировка продуктивного раствора на переработку → сорбционное извлечение урана на ионообменной смоле → регенерация насыщенной смолы методом нитратной десорбции → получение урансодержащей продукции → возврат маточного раствора в технологический цикл после доукрепления серной кислотой.

При этом применяемая схема позволяет осуществлять повторное использование технологических растворов и минимизировать их вывод из производственного цикла.

Технологические скважины являются одним из основных элементов геотехнологического полигона. В процессе их сооружения осуществляется проходка рудоносного горизонта. Образующийся при бурении шлам первоначально локализуется непосредственно на буровой площадке в специально предусмотренном зумпфе-ловушке. После завершения соответствующего цикла сооружения скважины буровой шлам откачивается специализированным автотранспортом и доставляется в проектируемый шламоотстойник.

При освоении технологических скважин производится промывка префильтровой зоны от частиц глинистого раствора, мелко- и тонкодисперсных фракций песка и других частиц горных пород, вмещающих рудоносный горизонт. Процесс осуществляется до осветления потока жидкости из скважины и его стабилизации до установленных технологических параметров.

В процессе освоения технологических скважин также образуются пластовые воды. Они первоначально собираются в специальных зумпфах, после чего откачиваются специализированным автотранспортом и направляются в проектируемый пруд-испаритель. В пруду происходит осаждение содержащихся в воде твердых частиц и естественное испарение осветленной водной части.

Таким образом, проектируемые **шламоотстойник вместимостью 10 000 м³ и пруд-испаритель вместимостью 10 000 м³ непосредственно не являются оборудованием для добычи или переработки урана.** Их технологическое назначение связано с обеспечением сооружения и освоения технологических скважин действующего геотехнологического полигона: шламоотстойник

предназначен для приема, временного накопления и естественного обезвоживания бурового шлама, а пруд-испаритель — для приема и естественного испарения пластовых вод. KZ49VWF00638991_ru скрининг нов...

Проектом не предусматривается изменение существующей технологии добычи и переработки урана на руднике «Южный Инкай». Рассматриваемые сооружения имеют вспомогательное назначение и обеспечивают обращение с буровым шламом и пластовыми водами, образующимися при сооружении и освоении технологических скважин.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Рассматриваемый объект – **«Строительство и последующая эксплуатация шламоотстойника вместимостью 10 000 м³ и пруда-испарителя вместимостью 10 000 м³ на промплощадке «Южная» рудника «Южный Инкай», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области».**

Проектируемые сооружения предназначены для обеспечения деятельности действующего геотехнологического полигона рудника «Южный Инкай» и используются для организованного приема, временного накопления и естественного обезвоживания неопасного бурового шлама, а также приема и естественного испарения пластовых вод, образующихся при сооружении и освоении технологических скважин.

В состав проектируемого объекта входят:

- шламоотстойник общей вместимостью 10 000 м³;
- пруд-испаритель общей вместимостью 10 000 м³;
- трубопроводы приема бурового шлама и пластовых вод из ПЭ100 диаметром 400 мм;
- внутриплощадочные проезды и площадки;
- подъездная автомобильная дорога V категории протяженностью 0,063 км;
- металлическое сетчатое ограждение с воротами и калитками.

Согласно проектным решениям и заключению скрининга, строительно-монтажные работы предусматриваются в течение **6 месяцев – с 01 января по 30 июня 2027 года**. Эксплуатация проектируемых сооружений предусматривается **с 01 июля 2027 года по 31 декабря 2031 года**.

Период строительства

Воздействие объекта на атмосферный воздух возникает преимущественно в период выполнения строительно-монтажных работ и носит временный характер.

На подготовительном этапе предусматриваются геодезическая разбивка площадки, расчистка территории, подготовка строительной площадки и организация временного отвода поверхностных вод.

На основном этапе выполняются:

разработка и перемещение грунта; формирование дна, откосов и ограждающих берм проектируемых сооружений; послойное уплотнение грунта; устройство подъездной автомобильной дороги и внутриплощадочных проездов; монтаж трубопроводов; сварочные работы; окраска металлических конструкций; погрузочно-разгрузочные операции с инертными материалами; работа строительных машин, механизмов и автотранспорта.

В период строительства источниками загрязнения атмосферного воздуха являются технологические процессы, связанные с применением сварочных материалов, лакокрасочных материалов, инертных строительных материалов, разработкой грунта, а также эксплуатацией строительной техники.

Источник №6001 – электросварочные работы. Сварочные работы выполняются с применением штучных электродов. В процессе сварки в атмосферный воздух выделяются железа оксиды и марганец и его соединения. Источник является неорганизованным и функционирует периодически в период выполнения монтажных работ.

Источник №6002 – окрасочные работы. Окраска металлических конструкций предусматривается для защиты поверхностей от коррозии. При нанесении и высыхании лакокрасочных материалов в атмосферный воздух выделяются диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он и уайт-спирит. Источник выбросов – неорганизованный.

Источники №6003–6005 – разгрузка и временное хранение инертных строительных материалов. На строительной площадке предусматриваются погрузочно-разгрузочные операции и временное складирование ПГС, песка и щебня. Основным загрязняющим веществом является пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70–20 %. Выбросы происходят при разгрузке, пересыпке, складировании и воздействии ветра на открытые поверхности материалов.

Источник №6006 – работа бурильной машины. При работе бурильного оборудования возможно поступление в атмосферный воздух неорганической пыли. Источник относится к неорганизованным и действует только в период выполнения соответствующих строительных операций.

Источник №6007 – пыление при движении строительной техники. При движении автотранспортных средств и специальной техники по территории строительной площадки, а также при выполнении земляных и погрузочно-разгрузочных работ происходит пыление с поверхности проездов и грунта. Основным загрязняющим веществом является пыль неорганическая.

Источник №6008 – двигатели внутреннего сгорания передвижной строительной техники и автотранспорта. При работе двигателей внутреннего сгорания в атмосферный воздух поступают оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа и углеводороды. Данные выбросы связаны с передвижными источниками и отдельно в нормативы допустимых выбросов от стационарных источников не включаются.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период выполнения строительных работ составляет **0,80082705555 г/с и 0,0947242601 т/год.**

Основными загрязняющими веществами, поступающими в атмосферный воздух в период строительства, являются: железа оксиды; марганец и его соединения; диметилбензол; метилбензол; бутилацетат; пропан-2-он; уайт-спирит; пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70–20 %.

Все источники выбросов, связанные со строительством, являются **временными** и прекращают функционировать после завершения строительно-монтажных работ.

Период эксплуатации

В период эксплуатации технологическая схема объекта включает прием, временное накопление и естественное обезвоживание бурового шлама в шламоотстойнике, а также прием, отстаивание и естественное испарение пластовых вод в пруду-испарителе.

Шламоотстойник представляет собой прямоугольный земляной бассейн общей вместимостью 10 000 м³, разделенный на две секции по 5 000 м³. Буровой шлам, образующийся при сооружении технологических скважин, первоначально собирается в зумпфах на буровых площадках, после чего специализированным автотранспортом доставляется на объект и через приемный трубопровод ПЭ100 диаметром 400 мм поступает в шламоотстойник. В сооружении происходит естественное обезвоживание шлама. После обезвоживания твердая составляющая изымается и передается специализированной организации.

Пруд-испаритель также имеет общую вместимость 10 000 м³ и разделен на две секции по 5 000 м³. Основание и откосы сооружения оборудуются противофильтрационным экраном из геомембраны толщиной 1,5 мм. Пластовые воды доставляются специализированным автотранспортом и поступают в пруд через трубопровод ПЭ100 диаметром 400 мм. В процессе эксплуатации, содержащиеся в воде твердые частицы, осаждаются на дно, а осветленная водная часть подвергается естественному испарению.

Технологические процессы эксплуатации шламоотстойника и пруда-испарителя **не сопровождаются организованными или неорганизованными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух**. Специальное технологическое оборудование, являющееся постоянным источником выбросов, на рассматриваемом объекте отсутствует.

Таким образом, объект оказывает воздействие на атмосферный воздух **только в период строительства с 01.01.2027 по 30.06.2027 года**. На стадии эксплуатации с 01.07.2027 по 31.12.2031 года источники выбросов загрязняющих веществ от проектируемых сооружений отсутствуют.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

При разработке ПГО не предусматривается.

2.3. Перспектива развития предприятия

В планах развития предприятия на период нормирования предельно-допустимых выбросов (НДВ) в 2027-2036 годы ввод новых мощностей и увеличение существующих мощностей, ведущих к качественному и количественному изменению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, не предусматривается.

2.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен ниже в табл.3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

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) (ди-Железо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00343	0.000593	0.014825
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0003965	0.0000685	0.0685
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000675	0.0003112	0.00778
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0001097	0.00005057	0.00084283
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0000367	0.000018	0.00036
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0002183	0.0000947	0.001894
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00181	0.000756	0.000252
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0385	0.00552006	0.0276003
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.01024722222	0.00005001416	0.00008336
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00198333333	0.00000968016	0.0000968
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00429722222	0.00002097368	0.00005992
2732	Керосин (654*)				1.2		0.000711	0.000281	0.00023417
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.10694444444	0.00335328	0.00335328
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)		0.3	0.1		3	0.63502833334	0.08510875202	0.85108752

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						0.80438775555	0.09623573002	0.97696918

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)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель без спецтехники

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00343	0.000593	0.014825
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0003965	0.0000685	0.0685
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0385	0.00552006	0.0276003
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.01024722222	0.00005001416	0.00008336
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00198333333	0.00000968016	0.0000968
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00429722222	0.00002097368	0.00005992
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.10694444444	0.00335328	0.00335328
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.63502833334	0.08510875202	0.85108752
	В С Е Г О :						0.80082705555	0.09472426002	0.96560618
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)									

Согласно п. 17 статьи 202 ЭК РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

2.5. Сведения об аварийных и залповых выбросах

Аварийные выбросы и залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета нормативов НДВ, определены расчетным путем, а также на основании проектных данных и результатов инструментальных замеров при проведении производственного экологического контроля аккредитованной в установленном порядке лабораторией.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на период 2027-2036 годы приведены в табл. 3.3 в «Бланках инвентаризации источников выбросов» тома НДВ.

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	
001		Сварочные работы	1	1620	неорг	6001	3				25	60 80			Площадка 10
001		Окрасочные работы	1	1620	неорг	6002	3				25	100 100			2
001		Разгрузка и хранение инертных материалов (	1	1620	неорг	6003	3				25	100 140			4

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чика рина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20 3 5					0123	1 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00343		0.000593	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003965		0.0000685	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0385		0.00552006	
					0621	Метилбензол (349)	0.010247222		0.0000500142	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001983333		0.0000096802	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.004297222		0.0000209737	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.106944444		0.00335328	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.056		0.016313472	

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ПГС)												
001		Разгрузка и хранение инертных материалов (песок)	1	1620	неорг	6004	3				25	70	30	10
001		Разгрузка и хранение инертных материалов (щебень)	1	1620	неорг	6005	3				25	70	30	10
001		Машина бурильная	1	1620	неорг	6006	3				25	40	110	3

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.468		0.02493504	
20					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.002666666		0.00030816	
5					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.1		0.0002052	

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пыление колес от передвижных источников	1	1620	неорг	6007	3				25	60	140	3
001		Спецтехники	1	2160	неорг	6008	3				25	30	60	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					2908	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)	0.008361666		0.04334688	
4					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000675		0.0003112	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001097		0.00005057	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000367		0.000018	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002183		0.0000947	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00181		0.000756	
					2732	Керосин (654*)	0.000711		0.000281	

2.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчетов нормативов НДВ

Достоверность исходных данных, принятых для расчетов нормативов НДВ, основывается на проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДВ

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников их образования выполнены в соответствии с действующими методиками расчета выбросов, утвержденными и допущенными к применению уполномоченным органом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды. При отсутствии соответствующих отечественных методик использованы применимые методические документы и справочные материалы. Перечень нормативно-методической документации, использованной при выполнении расчетов, приведен в разделе «Список использованной литературы».

Формирование исходных данных по источникам выбросов, подготовка таблиц проекта нормативов допустимых выбросов, а также расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены с использованием специализированного программного комплекса УПРЗА «ЭРА».

Программный комплекс предназначен для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников выбросов, с учетом параметров источников, количественных характеристик выбросов, метеорологических условий и особенностей размещения объекта.

Расчеты рассеивания выполнены для периода проведения строительно-монтажных работ с 01 января по 30 июня 2027 года, являющегося нормируемым периодом по настоящему проекту НДВ. При расчетах учитывались максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от проектируемых источников, обеспечивающие оценку наиболее неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух.

Исходные данные по источникам загрязнения атмосферы, их параметрам и количественным характеристикам выбросов приняты на основании проектных решений и расчетов выбросов загрязняющих веществ. Результаты расчетов рассеивания используются для оценки уровня воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух и обоснования предлагаемых нормативов допустимых выбросов.

Бланки инвентаризации источников выбросов, расчетные материалы и результаты определения приземных концентраций загрязняющих веществ приводятся в соответствующих приложениях к проекту НДВ.

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Климатический район строительства – IV, подрайон IVГ, в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Проектируемый объект – «Строительство и последующая эксплуатация шламоотстойника вместимостью 10 000 м³ и пруда-испарителя вместимостью 10 000 м³ на промплощадке «Южная» рудника «Южный Инкай» – расположен в Сузакском районе Туркестанской области, в пределах существующей производственной территории действующего рудника «Южный Инкай».

Климат района размещения объекта резко континентальный и характеризуется высокой сухостью воздуха, незначительным количеством атмосферных осадков, значительными суточными и сезонными колебаниями температуры воздуха. Наиболее высокая среднемесячная температура наблюдается в июле–августе и составляет порядка +30...+32 °С, при максимальных значениях до +44 °С. Минимальная температура воздуха в зимний период достигает –27,7 °С. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет около 597,4 мм. Основная часть осадков выпадает в холодный период года – с октября по апрель; осадки летнего периода преимущественно имеют характер кратковременных ливней.

Проектируемая площадка расположена в пределах равнинной территории с пустынным типом ландшафта. Рельеф местности преимущественно ровный, слабоволнистый, с незначительными понижениями и пологими возвышенностями. Указанные природно-климатические и орографические особенности территории учитываются при оценке условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Для выполнения расчетов рассеивания загрязняющих веществ используются метеорологические характеристики, принятые для района расположения объекта и соответствующие природно-климатическим условиям территории рудника «Южный Инкай». При выборе исходных метеорологических параметров учитываются фактическое местоположение объекта, климатическое районирование территории, рельеф местности и характерные для рассматриваемого района метеорологические условия.

Принятые климатические и метеорологические характеристики используются исключительно в расчетных целях при оценке рассеивания загрязняющих веществ и не изменяют сведения о фактическом административном местоположении проектируемого объекта – Сузакский район Туркестанской области.

Климатические данные по МС Кызылорда

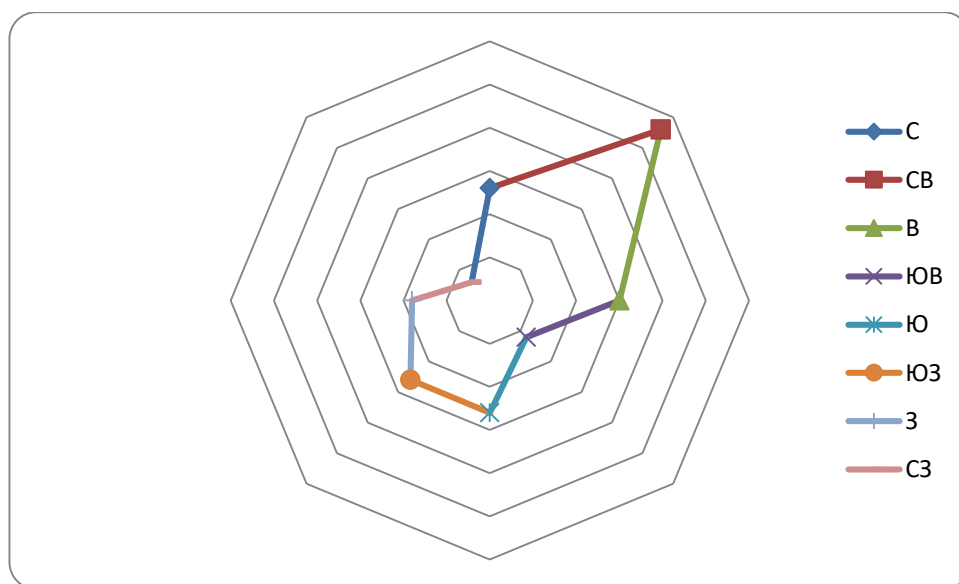
Наименование	МС Кызылорда
Абсолютная минимальная температура воздуха	минус 37,2 ⁰ С
Абсолютная максимальная температура воздуха	плюс 45,6 ⁰ С
Температура воздуха наиболее холодных суток: при обеспеченности 0.98 при обеспеченности 0.92	минус 29,4 ⁰ С минус 25,6 ⁰ С
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки: при обеспеченности 0.98 при обеспеченности 0.92	минус 27,8 ⁰ С минус 24,5 ⁰ С
Температура воздуха теплого периода: при обеспеченности 0.95 при обеспеченности 0.99	плюс 32,6 ⁰ С плюс 36,9 ⁰ С.
Количество осадков за апрель-октябрь за ноябрь-март	71 мм 86 мм

Среднее месячная и годовая температура воздуха, 0С

Пункт	месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Кызылорда	-7,7	-6,1	2,0	13,2	20,3	26,0	27,8	25,3	18,6	9,8	1,7	-4,7	10,5

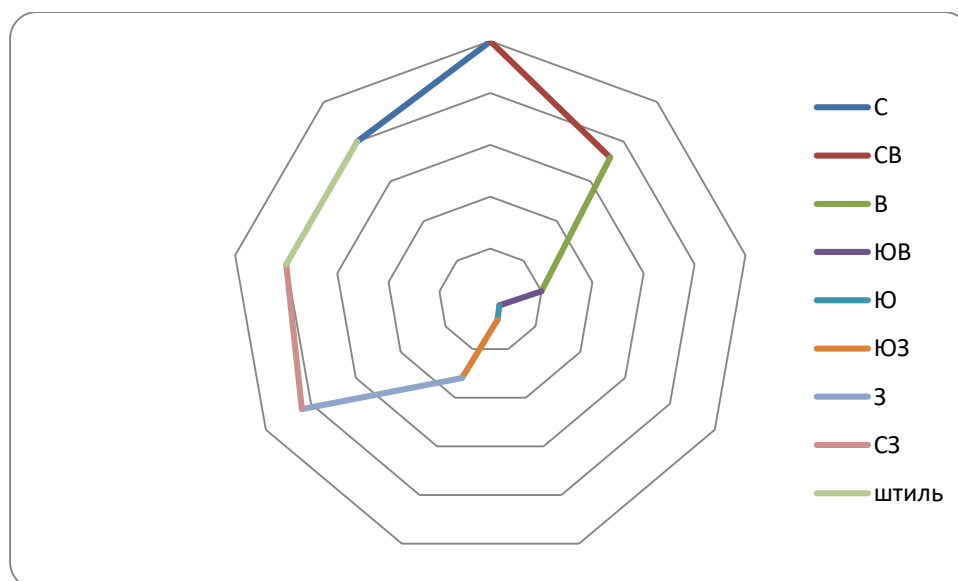
Роза ветров в Кызылорда за январь

МС Кызылорда	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
	13	28	15	6	13	13	9	3	21



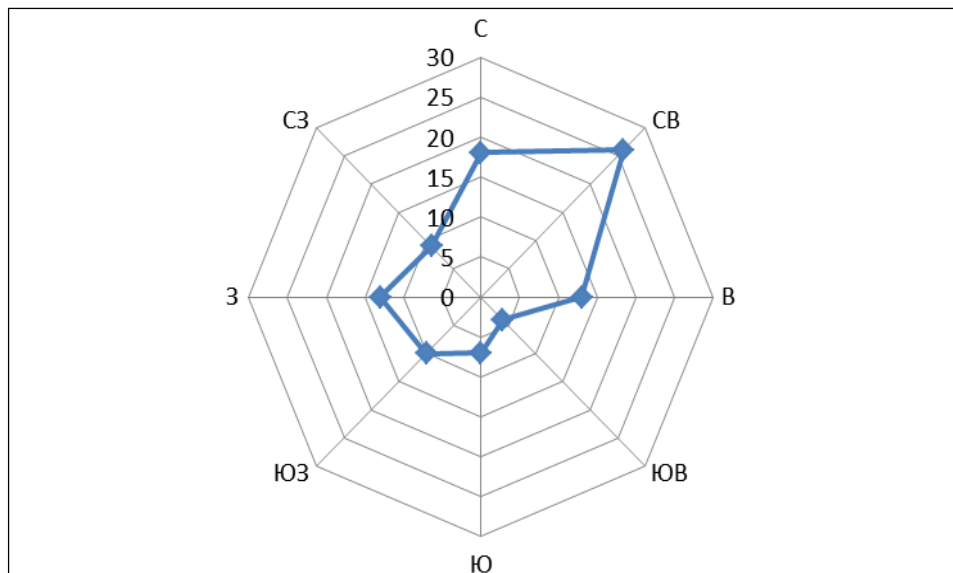
Роза ветров в Кызылорда за июль

МС Кызылорда	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
	25	18	5	1	2	8	21	20	20



Роза ветров в Кызылорда за год

МС	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Кызылорда	18	26	13	4	7	10	13	9	20



Наименование	МС Кызылорда
Средняя скорость ветра за год	2,6 м/с

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта, рассчитанного по формуле $d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$ СП РК 5.01-102-2013, п.4.3.16.

Кызылорда:

- суглинок и глина - 0,99м.
- супесь, песок мелкий, пылеватый - 1,20м.
- песок гравелистый, крупный, средней крупности – 1,29м.
- крупнообломочный грунт – 1,46м.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

12.12.2024

1. Город -
2. Адрес - **Туркестанская область, Созакский район, Каратауский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «СП «ЮГХК»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **РООС**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
- Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные**
7. **частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Туркестанская область, Созакский район, Каратауский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

3.2. Максимальные приземные концентрации

Для оценки воздействия проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников выбросов в период проведения строительно-монтажных работ.

Расчет выполнен для наиболее неблагоприятных условий рассеивания, при которых формируются максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ. При моделировании учитывались количественные характеристики выбросов, параметры источников загрязнения атмосферы, условия их размещения, метеорологические характеристики района, рельеф местности, а также одновременность работы источников.

Расчетный период соответствует периоду строительства объекта — с 01 января по 30 июня 2027 года. На стадии эксплуатации проектируемых шламоотстойника и пруда-испарителя стационарные источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют, в связи с чем расчет рассеивания для периода эксплуатации не выполняется.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены с использованием программного комплекса УПРЗА «ЭРА». В расчет включены загрязняющие вещества, выбрасываемые при выполнении сварочных, окрасочных, земляных, погрузочно-разгрузочных и других строительно-монтажных работ.

Основными загрязняющими веществами, рассматриваемыми при оценке воздействия на атмосферный воздух, являются железа оксиды, марганец и его соединения, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, а также пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70–20 %.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками выбросов проектируемого объекта в период строительных работ, не превышают 1,0 ПДК. Таким образом, при принятых проектных решениях нормативы качества атмосферного воздуха за пределами территории проведения работ соблюдаются.

Наибольшие расчетные концентрации формируются непосредственно в районе расположения строительной площадки и источников выбросов. По мере удаления от источников концентрации загрязняющих веществ снижаются вследствие их рассеивания в атмосферном воздухе.

Результаты моделирования показывают, что воздействие источников выбросов в период строительства носит локальный и временный характер. Существенного вклада проектируемого объекта в загрязнение атмосферного воздуха прилегающей территории не ожидается. Зона максимального воздействия ограничивается преимущественно территорией проведения строительно-монтажных работ.

Полученные результаты расчета свидетельствуют о том, что при соблюдении предусмотренной технологии производства работ и природоохранных мероприятий выбросы загрязняющих веществ не приводят к формированию сверхнормативных приземных концентраций.

Карты рассеивания загрязняющих веществ и подробные результаты расчетов приземных концентраций приводятся в соответствующих приложениях к проекту НДВ.

3.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха выполнена с учетом существующего положения и перспективы реализации рабочего проекта **«Строительство и последующая эксплуатация шламоотстойника вместимостью 10 000 м³ и пруда-испарителя вместимостью 10 000 м³ на промплощадке «Южная» рудника «Южный Инкай», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области».**

На существующее положение проектируемые шламоотстойник и пруд-испаритель отсутствуют, в связи с чем самостоятельные источники выбросов загрязняющих веществ, непосредственно относящиеся к рассматриваемому объекту, отсутствуют. Изменение уровня загрязнения атмосферного воздуха связано с реализацией проектных решений и носит временный характер, поскольку источники выбросов возникают преимущественно в период выполнения строительно-монтажных работ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен для **периода строительства с 01 января по 30 июня 2027 года**, как для периода максимального воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух. При расчетах приняты максимальные разовые выбросы от одновременно функционирующих источников, что позволяет оценить наиболее неблагоприятную ситуацию с точки зрения формирования приземных концентраций.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ выполнено с использованием программного комплекса **УПРЗА «ЭРА», версия 3.0**. Расчет произведен с учетом параметров источников выбросов, количественных характеристик загрязняющих веществ, рельефа местности и метеорологических условий района размещения объекта.

В период строительства в атмосферный воздух поступают железа оксиды, марганец и его соединения, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит и пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70–20 %. Выбросы связаны со сварочными и окрасочными работами, погрузкой, разгрузкой и хранением инертных строительных материалов, работой бурильного оборудования, земляными работами и движением строительной техники.

Общий выброс загрязняющих веществ от рассматриваемых источников в период строительства составляет **0,8008270555 г/с и 0,0947242601 т/год**.

В соответствии с результатами определения необходимости проведения расчетов рассеивания детальный расчет приземных концентраций выполнялся по загрязняющим веществам, способным внести наиболее значимый вклад в загрязнение атмосферного воздуха, в том числе по **диметилбензолу, уайт-спириту и пыли неорганической, содержащей диоксид кремния 70–20 %**.

Анализ результатов моделирования показал, что при реализации строительно-монтажных работ **расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают 1,0 ПДК**. Максимальные концентрации формируются непосредственно в районе размещения источников

выбросов на территории проведения строительных работ и снижаются по мере удаления от строительной площадки.

Расчетами установлено, что загрязнение атмосферного воздуха от проектируемых источников имеет **локальный характер** и преимущественно ограничивается территорией объекта. За пределами территории проведения работ сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха не прогнозируется.

Полученные результаты свидетельствуют о соблюдении установленных нормативов качества атмосферного воздуха при реализации проектных решений. Значимого дополнительного воздействия на состояние атмосферного воздуха прилегающей территории в период строительства не ожидается.

С учетом перспективы развития объекта после завершения строительно-монтажных работ временные источники выбросов прекращают функционирование. **В период эксплуатации с 01 июля 2027 года по 31 декабря 2031 года стационарные источники выбросов загрязняющих веществ от проектируемых шламоотстойника и пруда-испарителя отсутствуют.** Эксплуатация сооружений включает прием и естественное обезвоживание бурового шлама, а также прием, отстаивание и естественное испарение пластовых вод и не предусматривает технологических процессов, сопровождающихся постоянными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Таким образом, перспективное развитие рассматриваемого объекта **не приводит к увеличению постоянной техногенной нагрузки на атмосферный воздух.** Воздействие на воздушный бассейн ограничено периодом строительства, является временным и после окончания строительно-монтажных работ прекращается.

Результаты расчетов рассеивания, таблицы максимальных приземных концентраций и карты распределения концентраций загрязняющих веществ приводятся в соответствующих приложениях проекта НДВ.

3.4. Предложения по нормативам НДВ

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и нормируемый период 2027-2036 годы по предприятию в целом и отдельно по каждой площадке представлены в табл. 3.6.

В целях снижения выбросов на перспективу предлагаются мероприятия по их реализации (см. табл. 7).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель без спецтехники

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027 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								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При строительстве	6001	0.00343	0.000593	0.00343	0.000593	0.00343	0.000593	2027
Итого:		0.00343	0.000593	0.00343	0.000593	0.00343	0.000593	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.00343	0.000593	0.00343	0.000593	0.00343	0.000593	2027
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При строительстве	6001	0.0003965	0.0000685	0.0003965	0.0000685	0.0003965	0.0000685	2027
Итого:		0.0003965	0.0000685	0.0003965	0.0000685	0.0003965	0.0000685	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003965	0.0000685	0.0003965	0.0000685	0.0003965	0.0000685	2027
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При строительстве	6002	0.0385	0.00552006	0.0385	0.00552006	0.0385	0.00552006	2027
Итого:		0.0385	0.00552006	0.0385	0.00552006	0.0385	0.00552006	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.0385	0.00552006	0.0385	0.00552006	0.0385	0.00552006	2027
***0621, Метилбензол (349)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
При строительстве	6002	0.0102472222	0.00005001416	0.0102472222	0.00005001416	0.0102472222	0.00005001416	2027
Итого:		0.0102472222	0.00005001416	0.0102472222	0.00005001416	0.0102472222	0.00005001416	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель без спецтехники

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.01024722222	0.00005001416	0.01024722222	0.00005001416	0.01024722222	0.00005001416	2027
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
При строительстве	6002	0.00198333333	0.00000968016	0.00198333333	0.00000968016	0.00198333333	0.00000968016	2027
Итого:		0.00198333333	0.00000968016	0.00198333333	0.00000968016	0.00198333333	0.00000968016	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.00198333333	0.00000968016	0.00198333333	0.00000968016	0.00198333333	0.00000968016	2027
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
При строительстве	6002	0.00429722222	0.00002097368	0.00429722222	0.00002097368	0.00429722222	0.00002097368	2027
Итого:		0.00429722222	0.00002097368	0.00429722222	0.00002097368	0.00429722222	0.00002097368	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.00429722222	0.00002097368	0.00429722222	0.00002097368	0.00429722222	0.00002097368	2027
***2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
При строительстве	6002	0.10694444444	0.00335328	0.10694444444	0.00335328	0.10694444444	0.00335328	2027
Итого:		0.10694444444	0.00335328	0.10694444444	0.00335328	0.10694444444	0.00335328	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.10694444444	0.00335328	0.10694444444	0.00335328	0.10694444444	0.00335328	2027
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
При строительстве	6003	0.056	0.016313472	0.056	0.016313472	0.056	0.016313472	2027
При строительстве	6004	0.468	0.02493504	0.468	0.02493504	0.468	0.02493504	2027
При строительстве	6005	0.00266666667	0.00030816	0.00266666667	0.00030816	0.00266666667	0.00030816	2027
При строительстве	6006	0.1	0.0002052	0.1	0.0002052	0.1	0.0002052	2027
При строительстве	6007	0.00836166667	0.04334688002	0.00836166667	0.04334688002	0.00836166667	0.04334688002	2027
Итого:		0.63502833334	0.08510875202	0.63502833334	0.08510875202	0.63502833334	0.08510875202	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.63502833334	0.08510875202	0.63502833334	0.08510875202	0.63502833334	0.08510875202	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель без спецтехники

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
Всего по объекту:		0.80082705555	0.09472426002	0.80082705555	0.09472426002	0.80082705555	0.09472426002	2027
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		0.80082705555	0.09472426002	0.80082705555	0.09472426002	0.80082705555	0.09472426002	2027

4. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Проектируемый объект «Строительство и последующая эксплуатация шламоотстойника вместимостью 10 000 м³ и пруда-испарителя вместимостью 10 000 м³ на промплощадке «Южная» рудника «Южный Инкай», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области» размещается в пределах существующей производственной территории действующего рудника «Южный Инкай» ТОО «СП «ЮГХК».

Санитарно-защитная зона предназначена для обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности населения и устанавливается с учетом характера производственной деятельности, состава и интенсивности воздействия на атмосферный воздух, результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, а также фактического расположения жилой застройки и иных нормируемых территорий.

Ближайшим населенным пунктом к проектируемому объекту является с. Тайканыр, расположенное на расстоянии около 23,4 км. Таким образом, жилая застройка находится на значительном удалении от проектируемых сооружений.

Основное воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух связано исключительно с периодом выполнения строительно-монтажных работ. Строительство предусматривается с 01 января по 30 июня 2027 года. В указанный период функционируют временные неорганизованные источники выбросов, связанные со сварочными и окрасочными работами, погрузкой и разгрузкой инертных материалов, работой бурильной машины, земляными работами и движением строительной техники.

Суммарный объем выбросов загрязняющих веществ от нормируемых источников в период строительства составляет 0,0947242601 т/год. Все источники имеют временный характер и после завершения строительно-монтажных работ прекращают функционирование.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены с учетом максимальных разовых выбросов и неблагоприятных метеорологических условий. По результатам моделирования установлено, что расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ от проектируемых источников не превышают 1,0 ПДК. Основная зона воздействия формируется непосредственно в пределах строительной площадки, а по мере удаления от источников концентрации загрязняющих веществ уменьшаются.

Таким образом, при выполнении строительно-монтажных работ сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха за пределами производственной территории не прогнозируется. Расчетные показатели подтверждают допустимость воздействия объекта на атмосферный воздух и отсутствие угрозы для населения ближайших населенных пунктов.

В период эксплуатации, предусмотренный с 01 июля 2027 года по 31 декабря 2031 года, стационарные источники выбросов загрязняющих веществ от проектируемых шламоотстойника и пруда-испарителя отсутствуют. Технологический процесс эксплуатации заключается в приеме, временном накоплении и естественном обезвоживании бурового шлама, а также приеме,

отстаивании и естественном испарении пластовых вод. Постоянные технологические процессы, сопровождающиеся выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, проектом не предусматриваются.

Проектируемые сооружения располагаются внутри территории действующего промышленного объекта и технологически связаны с деятельностью рудника «Южный Инкай». В связи с этим при определении санитарно-защитных ограничений необходимо учитывать установленную санитарно-защитную зону действующего рудника и фактическое расположение проектируемых сооружений внутри промышленной территории.

По результатам расчетов рассеивания увеличение существующей санитарно-защитной зоны рудника в связи со строительством шламоотстойника и пруда-испарителя не требуется, поскольку временные источники периода строительства не формируют за пределами производственной территории концентраций загрязняющих веществ выше установленных гигиенических нормативов, а на стадии эксплуатации стационарные источники выбросов отсутствуют.

Таким образом, принятые проектные решения обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических требований к качеству атмосферного воздуха на границе производственной территории и за ее пределами. Дополнительного расширения санитарно-защитной зоны в связи с реализацией настоящего проекта не предусматривается.

5. РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

В отдельные периоды при формировании неблагоприятных метеорологических условий возможно ухудшение рассеивания загрязняющих веществ и их накопление в приземном слое атмосферного воздуха. К неблагоприятным метеорологическим условиям относятся, в частности, штиль, температурные инверсии, пыльные бури, снегопады и другие метеорологические явления, способствующие снижению интенсивности рассеивания примесей.

В период НМУ максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ могут увеличиваться по сравнению с обычными условиями. В связи с этим предусматривается временное регулирование выбросов путем проведения организационных и технологических мероприятий, направленных на кратковременное сокращение интенсивности выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Для рассматриваемого объекта мероприятия по регулированию выбросов применимы только в период проведения строительно-монтажных работ с 01 января по 30 июня 2027 года, поскольку именно в этот период функционируют источники загрязнения атмосферного воздуха. В период эксплуатации с 01 июля 2027 года по 31 декабря 2031 года стационарные источники выбросов от проектируемых шламоотстойника и пруда-испарителя отсутствуют, поэтому необходимость разработки специальных режимов сокращения выбросов на стадии эксплуатации отсутствует.

При проведении строительно-монтажных работ основными источниками, подлежащими регулированию в период НМУ, являются сварочные и окрасочные работы, погрузочно-разгрузочные операции с пылящими материалами, работа бурильной машины, земляные работы, движение строительной техники и автотранспорта.

Мероприятия по регулированию выбросов должны обеспечивать снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В зависимости от интенсивности НМУ предусматриваются три режима регулирования. Ориентировочное снижение концентраций загрязняющих веществ предусматривается: по I режиму — на 15–20 %, по II режиму — на 20–40 %, по III режиму — на 40–60 %. Конкретная степень сокращения определяется исходя из складывающейся метеорологической ситуации и указаний уполномоченных служб.

Главным условием при проведении мероприятий в период НМУ является недопущение нарушения технологического процесса и возникновения аварийных ситуаций. Приоритет должен отдаваться организационным мероприятиям, не требующим существенного изменения технологической схемы производства работ.

Мероприятия по I режиму. Мероприятия I режима носят преимущественно организационно-технический характер и выполняются без прекращения основных строительно-монтажных работ. Предусматривается

снижение выбросов ориентировочно на 10–20 %.

На период действия I режима предусматриваются усиление контроля за соблюдением технологических регламентов, исключение работы оборудования в форсированном режиме, усиленный контроль технического состояния машин и механизмов, недопущение холостой работы двигателей строительной техники, ограничение одновременного выполнения нескольких пылящих операций, рассредоточение во времени работ, не связанных единым технологическим процессом.

Особое внимание должно уделяться местам разгрузки, пересыпки и временного хранения ПГС, песка и щебня. В период сильного ветра следует по возможности ограничивать погрузочно-разгрузочные операции с пылящими материалами. При необходимости предусматривается увлажнение пылящих поверхностей и внутриплощадочных проездов.

Окрасочные и сварочные работы рекомендуется рассредоточивать во времени с другими операциями, сопровождающимися выбросами загрязняющих веществ.

Мероприятия по II режиму. При введении II режима дополнительно к мероприятиям I режима предусматривается сокращение интенсивности производственных процессов, сопровождающихся повышенным выделением загрязняющих веществ. Снижение выбросов должно составлять ориентировочно 20–40 %.

На период II режима предусматривается временное ограничение либо приостановление сварочных, окрасочных и ремонтных работ, если их выполнение не является критически необходимым для строительного процесса.

Снижается интенсивность погрузочно-разгрузочных и земляных работ, ограничивается работа бурильной машины, уменьшается количество одновременно работающей строительной техники, сокращается движение автотранспорта по территории строительной площадки.

Погрузку, разгрузку и пересыпку песка, ПГС и щебня при неблагоприятных условиях рекомендуется временно прекратить либо максимально сократить. Движение транспорта организуется по наиболее коротким установленным маршрутам с ограничением скорости движения и обязательным исключением необоснованных холостых пробегов.

Мероприятия по III режиму. При III режиме выполняются все мероприятия, предусмотренные для I и II режимов, с дополнительным максимальным ограничением работ, сопровождающихся выбросами загрязняющих веществ. Требуемое сокращение выбросов составляет ориентировочно 40–60 %.

Предусматривается приостановление сварочных и окрасочных работ, прекращение или существенное ограничение операций по разгрузке и пересыпке пылящих строительных материалов, сокращение объемов земляных работ и работы бурильного оборудования.

Работа строительной техники и автотранспорта должна быть сведена к технологически необходимому минимуму. Допускается выполнение только

тех операций, остановка которых может привести к нарушению безопасности строительства, повреждению оборудования либо возникновению аварийной ситуации.

После прекращения неблагоприятных метеорологических условий и получения соответствующей информации производственная деятельность может быть возобновлена в штатном режиме.

Таким образом, предусмотренные мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ направлены прежде всего на сокращение пылеобразования, ограничение одновременной работы источников, снижение интенсивности сварочных и окрасочных процессов и уменьшение количества работающей строительной техники.

Учитывая временный характер строительных источников, незначительный суммарный объем выбросов и результаты расчетов рассеивания, согласно которым максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают установленных нормативов качества атмосферного воздуха, выполнение указанных мероприятий обеспечивает дополнительное снижение воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК.
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II.
- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК.
- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175-III.
- Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16 июля 2001 года № 242-II.
- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения».
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
- Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
- Правила разработки программы управления отходами.
- Правила ведения учета отходов производства и потребления.
- Санитарные правила, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека.
- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационноопасным объектам».
- Правила обеспечения промышленной безопасности при геологоразведке, добыче и переработке урана.
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
- ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».

- РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2005.
- «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 апреля 2008 года № 100-п.
- «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.
- Методика расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, применяемая при моделировании рассеивания выбросов от источников загрязнения атмосферы.
- РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
- «Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере». Л., 1983.
- ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
- ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
- СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».
- Методика расчета объемов образования эмиссий в части отходов производства и сточных вод от бурения скважин.
- «Справочник химика». Том 5. М.: Химия, 1969.
- Кузьмин Р.С. «Компонентный состав отходов». Часть 1. Казань: Дом печати, 2007.
- «Защита от шума. Справочник проектировщика». М.: Стройиздат, 1974.
- Каталог шумовых характеристик технологического оборудования.
- Рабочий проект **«Строительство шламоотстойника ($V=10\ 000\ \text{м}^3$) и пруда-испарителя ($V=10\ 000\ \text{м}^3$) на промплощадке «Южная» рудника «Южный Инкай», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области».**
- Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство шламоотстойника ($V=10\ 000\ \text{м}^3$) и пруда-испарителя ($V=10\ 000\ \text{м}^3$) на промплощадке «Южная» рудника «Южный Инкай».
- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ49VWF00638991 от 09.09.2026 г.

- Материалы расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников периода строительно-монтажных работ.
- Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполненные с использованием программного комплекса **УПРЗА «ЭРА», версия 3.0.**

Таблица групп суммаций на существующее положение

Туркестанская область, TOO СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301 0330	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
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.		

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.00343	3	0.0086	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0003965	3	0.0397	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0001097	3	0.0003	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0000367	3	0.0002	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.00181	3	0.0004	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0385	3	0.1925	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.01024722222	3	0.0171	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00198333333	3	0.0198	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00429722222	3	0.0123	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.000711	3	0.0006	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.10694444444	3	0.1069	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.63502833334	3	2.1168	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.000675	3	0.0034	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0002183	3	0.0004	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	8	9
быть >0.01 при $H>10$ и >0.1 при $H<10$, где H – средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i – фактическая высота ИЗА, M_i – выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – ПДКс.с.								

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

" " 2026 Г

ЭРА v3.0 БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
TOO "LLP ROYAL"

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

57

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 03	Разгрузка и хранение инертных материалов (ПГС)		6	1620	Уайт-спирит (1294*) 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)	2752 (1294*) 2908 (494)	0.00335328 0.016313472
	6004	6004 04	Разгрузка и хранение инертных материалов (песок)		6	1620	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)	2908 (494)	0.02493504
	6005	6005 05	Разгрузка и хранение инертных материалов (щебень)		6	1620	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)	2908 (494)	0.00030816
	6006	6006 06	Машина бурильная		6	1620	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908 (494)	0.0002052

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6007	6007 07	Пыление колес от передвижных источников		6	1620	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)	2908 (494)	0.04334688002
	6008	6008 08	Спецтехники		8	2160	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*)	0.0003112 0.00005057 0.000018 0.0000947 0.000756 0.000281
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						При строительстве			
6001	3				25	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00343	0.000593
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003965	0.0000685
6002	3				25	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0385	0.00552006
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.01024722222	0.00005001416
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00198333333	0.00000968016
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00429722222	0.00002097368
6003	3				25	2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.10694444444	0.00335328
						2908 (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	0.056	0.016313472

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

на 2026 год

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	3				25	2908 (494)	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)	0.468	0.02493504
6005	3				25	2908 (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)	0.00266666667	0.00030816
6006	3				25	2908 (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)	0.1	0.0002052
6007	3				25	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.00836166667	0.04334688002

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6008	3				25	0301 (4)	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000675	0.0003112
						0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001097	0.00005057
						0328 (583)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000367	0.000018
						0330 (516)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002183	0.0000947
						0337 (584)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00181	0.000756
						2732 (654*)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000711	0.000281
							Керосин (654*)		

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "LLP ROYAL"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2026 год

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "LLP ROYAL"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

Код заг- рыз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено	
						фактически	из них ути- лизировано
1	2	3	4	5	6	7	8
	В С Е Г О :	0.09623573002	0.09623573002	0	0	0	0
	в том числе:						
	Т в е р д ы е:	0.08578825202	0.08578825202	0	0	0	0
	из них:						
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000593	0.000593	0	0	0	0
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000685	0.0000685	0	0	0	0
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000018	0.000018	0	0	0	0
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)	0.08510875202	0.08510875202	0	0	0	0
	Газообразные, жидкие:	0.010447478	0.010447478	0	0	0	0

Всего выброшено в атмосферу
9
0.09623573002
0.08578825202
0.000593
0.0000685
0.000018
0.08510875202
0.010447478

ЭРА v3.0 ТОО "LLP ROYAL"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Туркестанская область, ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой

1	2	3	4	5	6	7	8
	из них:						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003112	0.0003112	0	0	0	0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005057	0.00005057	0	0	0	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000947	0.0000947	0	0	0	0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000756	0.000756	0	0	0	0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00552006	0.00552006	0	0	0	0
0621	Метилбензол (349)	0.00005001416	0.00005001416	0	0	0	0
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00000968016	0.00000968016	0	0	0	0
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00002097368	0.00002097368	0	0	0	0
2732	Керосин (654*)	0.000281	0.000281	0	0	0	0
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00335328	0.00335328	0	0	0	0

9
0.0003112
0.00005057
0.0000947
0.000756
0.00552006
0.00005001416
0.00000968016
0.00002097368
0.000281
0.00335328

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А.

Копии

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

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



Номер: KZ49VWF00638991
Дата: 09.09.2026
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И
КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

Қазақстан Республикасы, Түркістан облысы,
Түркістан қаласы, Жаңа қала шағын ауданы, 32 көшесі,
ғимарат 16 (Министрлердің облыстық аумақтық
органдары үйі).
Телефон - 8(72533) 5-30-20
Электрондық мекен жайы: Turkistan-ecodep@ecodep.gov.kz

Республика Казахстан, Туркестанская область,
город Туркестан, микрорайон Жаңа Қала, улица 32,
здание 16 (Дом областных территориальных органов
министерств).
Телефон - 8(72533) 5-30-20
Электронный адрес: Turkistan-ecodep@ecodep.gov.kz

**ТОО «СОВМЕСТНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ЮЖНАЯ
ГОРНО-ХИМИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ»**

Адрес: 161006, РК, Туркестанская область,
Сузакский район, Кызылжарский с.о., п.Кызылжар,
мкр. 1, дом № 23, кв 36

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

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ61RYS01865456 от 12.08.2026 года
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Данным заявлением рассматривается «Строительство и последующую эксплуатацию шламоотстойника вместимостью 10 000 м³ и пруда-испарителя вместимостью 10 000 м³ на промплощадке «Южная» рудника «Южный Инкай», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области»

Проектом предусматривается корректировка, настоящим заявлением переносится календарные сроки реализации проекта. Ранее была проведена процедура скрининга воздействия намечаемой деятельности и выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за №KZ52VWF00347549 от 14.05.2025 года, где срок строительство было указано с мая 2025 года по октябрь 2025 года.

Намечаемая деятельность предусматривает новое строительство комплекса инженерных сооружений, предназначенного для организованного приема, временного накопления и естественного обезвоживания неопасного бурового шлама, а также приема и естественного испарения пластовых вод, образующихся при сооружении и освоении технологических скважин геотехнологического полигона рудника «Южный Инкай».

В административном отношении объект расположен на территории рудника «Южный Инкай» в Сузакском районе Туркестанской области. Ближайшие населенные пункты – с.Тайкыныр находится на расстоянии 23,4 км. В близи проектируемых объектов отсутствуют открытые водные источники. Объекты расположены за пределами водоохраной зоны и полосы. Ближайшие водные объекты река Сарысу, протекает на расстоянии 23,8 км. Площадка строительства представляет собой почти идеально плоскую равнину, полого наклонную, слабоволнистую, с пустынным ландшафтом, наличием малозаметных понижений и небольших пологих возвышенностей. Площадка располагается в пределах территории действующего



рудника, предназначенной для размещения производственных объектов. Это исключает необходимость отвода земель за пределами контрактной территории, освоения новых удаленных участков и строительства протяженных подъездных автомобильных дорог.

Площадь участка – 2,6598 га. Площадь застройки – 18050 м². Площадь покрытий – 1821 м². Прочие участки – 6727 м².

Начало строительства объекта – 01 января 2027 года. Строительно-монтажные работы планируется выполнить в течение 6 месяцев — с 01 января по 30 июня 2027 года. Период эксплуатации проектируемых сооружений предусматривается с 01 июля 2027 года по 31 декабря 2031 года. Режим работы круглогодично.

Климат района резко континентальный, характеризующийся крайней сухостью воздуха, малым количеством осадков, резкими суточными колебаниями температуры. Наиболее высокая среднемесячная температура отмечается в июле-августе (+30-32С°) при максимальных суточных значениях +44С°, минимальная температура приходится на январь -27,7С°. Среднегодовое количество осадков составляет 597,4 мм, причём наибольшее их количество выпадает в холодное время года (октябрь - апрель). На летний период приходится около 6% всего количества выпадаемых осадков, и они носят характер краткосрочных ливней. Высота устойчивого снежного покрова 50 - 58 мм.

Краткое описание намечаемой деятельности

В состав проектируемого объекта входят: шламоотстойник общей вместимостью 10 000 м³; пруд-испаритель общей вместимостью 10 000 м³; трубопроводы приема бурового шлама и пластовых вод из полиэтилена ПЭ100 диаметром 400 мм; внутриплощадочные проезды и площадки; подъездная автомобильная дорога V категории протяженностью 0,063 км; металлическое сетчатое ограждение высотой 2,0 м с воротами и калитками.

На подготовительном этапе предусматриваются геодезическая разбивка площадки, обозначение границ производства земляных работ, расчистка территории, устройство временного отвода поверхностных вод и организация строительной площадки. Основным этапом включает разработку грунта до проектных отметок, формирование дна, откосов и ограждающих берм, послойное уплотнение грунта, устройство подъездной автомобильной дороги, внутриплощадочных проездов, трубопроводов приема бурового шлама и пластовых вод, а также ограждение территории.

Устройство шламоотстойника. Шламоотстойник запроектирован в виде прямоугольного земляного бассейна с габаритными размерами по наружному контуру бермы 100×66 м, проектной глубиной около 2 м и общей вместимостью 10 000 м³. Шламоотстойник разделяется на две секции вместимостью по 5 000 м³ каждая, что обеспечивает возможность поочередного заполнения, естественного обезвоживания и изъятия накопленного бурового шлама. Дно и откосы сооружения формируются из уплотненного грунта. Буровой шлам, образующийся при сооружении технологических скважин геотехнологического полигона, первоначально собирается в зумпфах непосредственно на буровых площадках. После завершения соответствующего технологического цикла буровой шлам откачивается специализированным автотранспортом и доставляется к шламоотстойнику.

Для приема бурового шлама на берме предусматривается сливной трубопровод из полиэтилена ПЭ100 диаметром 400 мм. Буровой шлам доставляется специализированным автотранспортом и поступает на дно шламоотстойника, где происходит его естественное обезвоживание. После обезвоживания шлам подлежит изъятию и передаче специализированной организации. Срок временного накопления не превышает 12 месяцев. Захоронение бурового шлама проектом не предусматривается.

Проектная нагрузка по приему бурового шлама составляет: 2027 год —1 708 т/год; 2028 год —2 614 т/год; 2029 год —390 т/год; 2030 год —2 076 т/год; 2031 год —2 231 т/год.



Общий объем приема бурового шлама за период эксплуатации составляет 9 019 тонн. Максимальная годовая производительность шламоотстойника составляет 2 614 т/год в 2028 году.

Пруд-испаритель представляет собой прямоугольное земляное сооружение бассейнового типа общей вместимостью 10000 м³. Габаритные размеры пруда-испарителя по наружному контуру бермы составляют 100×66 м, проектная глубина — около 2 м.

Пруд-испаритель разделяется на две секции вместимостью по 5 000 м³ каждая. Дно и откосы сооружения подготавливаются, планируются и уплотняются до полного устранения деформаций и неровностей. Для предотвращения фильтрации пластовых вод основание и откосы пруда-испарителя оборудуются однослойным противофильтрационным экраном из геомембраны толщиной 1,5 мм. Полотнища геомембраны соединяются контактной или экструзионной сваркой с выполнением герметичных сварных швов. Подготовленная поверхность перед укладкой геомембраны очищается от камней, корневидных комьев грунта и других включений, способных повредить противофильтрационный экран. Пластовые воды образуются при освоении технологических скважин геотехнологического полигона, откачиваются специализированным автотранспортом и доставляются в пруд-испаритель.

Для приема пластовых вод предусматривается трубопровод из полиэтилена ПЭ100 диаметром 400 мм. Проектная нагрузка по приему пластовых вод составляет: 2027 год - 3525 м³/год; 2028 год - 5265 м³/год; 2029 год - 780 м³/год; 2030 год - 4230 м³/год; 2031 год - 4470 м³/год. Общий объем поступления пластовых вод за период эксплуатации составляет 18270 м³. Максимальная годовая производительность пруда-испарителя составляет 5265 м³/год в 2028 году. Поступающие воды отстаиваются, содержащиеся в них твердые частицы оседают на дно, а осветленная водная часть подвергается естественному испарению. Сброс воды в поверхностные водные объекты, на рельеф местности или в недра не предусматривается.

Подъездная автомобильная дорога относится к V категории и имеет протяженность 0,063 км. Дорога предназначена для движения специализированного автотранспорта, доставляющего буровой шлам и пластовые воды, а также для доступа обслуживающего персонала и техники.

Территория оборудуется металлическим сетчатым ограждением высотой 2 м, воротами и калитками. Ограждение проектируемой площадки имеет ориентировочные размеры 155×171,6 м. Планировочные отметки площадки принимаются выше прилегающего рельефа, а уклоны территории.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Атмосферный воздух. Основными веществами, выбрасываемыми в атмосферу при строительстве шламоотстойника и пруда-испарителя являются: железа оксид, марганец и его соединения, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайтспирит, ОБУВ, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Объемы выбросов ЗВ в атмосферу от намечаемой деятельности при строительстве составит – 0,0947242601 т/год.

На стадии эксплуатации – источники выбросов от проектируемого объекта отсутствуют.

Водные ресурсы. В процессе намечаемой деятельности объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды. При строительстве питьевая и техническая вода привозная. Техническая вода используется на мойку колес и пылеподавление. Объем потребления воды на период строительства: для питьевых нужд 855,36 м³/год; для технических нужд 13,37 м³/год.

При эксплуатации объекта потребления технической, хозяйственной воды не планируется. Для обслуживания объекта введение дополнительного рабочего места не требуется. Работу будут выполнять существующий персонал. Проживание предусмотрено в существующем вахтовом поселке. Сброс хозяйственно бытовых сточных вод сбрасываются в бетонированный выгреб объемом 10 м³ и по мере заполнения вывозятся ассенизаторской машиной по договору с



коммунальными службами по договору. Сброс воды в поверхностные водные объекты, на рельеф местности или в недра не предусматривается.

Растительный мир. Использование растительных ресурсов не предусматривается, необходимость вырубки или переноса зеленых насаждений отсутствует.

На проектируемой территории редкие виды растительности занесенные, в Красную книгу РК отсутствуют.

Животный мир. Использование объектов животного мира, необходимых для осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Отрицательное воздействие на животный мир будет кратковременным и незначительным (повышенный шум из-за работы механизмов). Временные изменения условий обитания не повлекут за собой гибель животных. Эти факторы окажут незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности.

На проектируемой территории редкие виды животных занесенные, в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции отсутствуют.

Отходы. В период строительства предполагается образование отходов производства и потребления.

К отходам потребления относятся: твердо - бытовые отходы – 0,81 т/год.

К отходам производства относятся: огарки сварочных электродов - 0,0006 т/год; жестяные банки из-под краски - 0,067 т/год, строительные отходы – 0,9047 т/год, абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, (промасленная ветошь) – 0,0000831 т/год.

Временное хранение отходов сроком не более шести месяцев предусмотрено в установленных специальных местах, расположенных на участке территории с твердым (водонепроницаемым) покрытием. Все отходы по мере накопления передаются специализированным организациям по договору.

В период эксплуатации предполагается образование отходов производства и потребления.

К отходам производства относятся: буровой шлам: на 2027 г. –1708 т/год, на 2028 г. – 2614 т/год, на 2029 г. –390 т/год, на 2030 г. –2076 т/год, на 2031 г. – 2231 т/год.

Захоронение бурового шлама не предусматривается. Шламоотстойник выполняет роль объекта приема и хранения бурового шлама до операции его изъятия для утилизации. После естественного высыхания твердой составляющей накопленный буровой шлам вывозится на договорной основе специализированной организацией имеющей лицензию. Срок временного накопления/складирования бурового шлама согласно статьи 320 ЭК РК не более 12 месяцев.

Намечаемая деятельность: «Строительство и последующую эксплуатацию шламоотстойника вместимостью 10 000 м³ и пруда-испарителя вместимостью 10 000 м³ на промплощадке «Южная» рудника «Южный Инкай», расположенного в Сузакском районе Туркестанской области», то есть на основании пп. 6.5 п. 6 раздела 2 к приложению 1 Кодекса РК, объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год.

В соответствии с пп. 6.5 п. 6 раздела 1 к приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, полигоны, на которые поступает более 10 тонн, объект относится к I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п. 25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической



оценки», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года за №280 (далее - Инструкция) отсутствуют.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствуют.

На основании вышеизложенного, в соответствии с п.3 ст. 49 Экологического кодекса РК, экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом.

При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов, согласно протокола, размещенного на портале esportal.kz от 08.09.2026 года.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

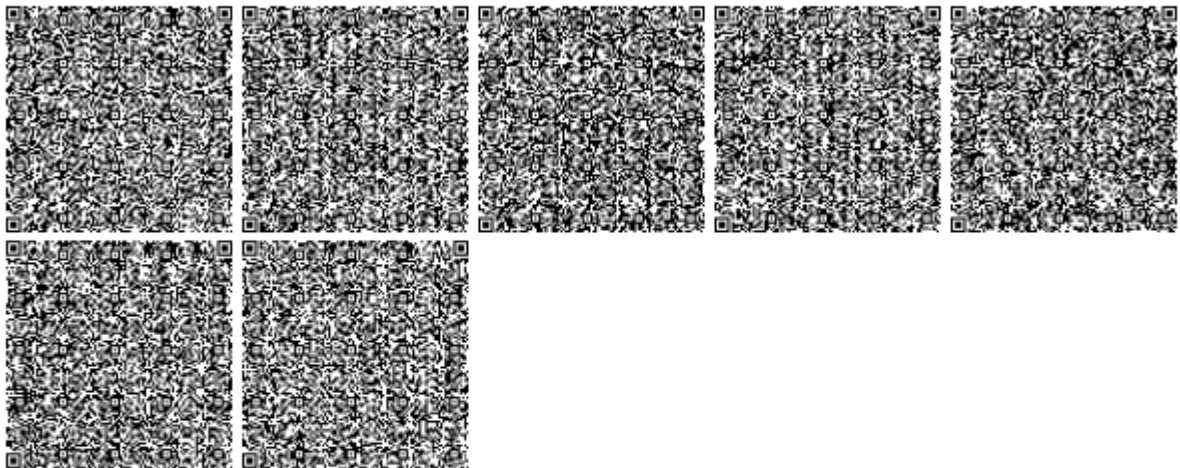
Руководитель департамента

Б. Мусабек

*Исп. Орынқұлова М.
Тел: 8-707-170-79-69*

Руководитель департамента

Мұсабек Байбатыр Базарбайұлы



Приложение Б.
Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ

Расчеты выбросов ЗВ при строительстве

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Электросварка

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 NO₂, $K_{NO2} = 0.8$ Коэффициент

трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$ Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, $B_{ГОД} = 39.6$ Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{ЧАС} = 0.825$ Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X = 16.7$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X = 14.97$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 39.6 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000593$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K^X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 0.825 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00343$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 39.6 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000685$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K^X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.825 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003965$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00343	0.000593
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003965	0.0000685

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6002 02, Покраска

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.02953$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 1.1$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021 Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 45$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 100$**

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 28$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02953 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00372078$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0385$**

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.00444$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 1.1$**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит Способ окраски: Струйный облив

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 100$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 100$**

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 35$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00444 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001554$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1069444444$**

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.00017$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.17$**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4 Способ окраски: Струйный облив

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 100$**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 26$**

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 35$**

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00017 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00001547$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.17 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00429722222$$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00017 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00000714$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.17 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00198333333$$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 35$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00017 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00003689$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.17 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 35 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01024722222$$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00028$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.28$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124 Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00028 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00000550368$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.28 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0015288$$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00028 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00000254016$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.28 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0007056$$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (З-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00028 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00001312416$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.28 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0036456$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.02856$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115 Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (З-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02856 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00179928$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01925$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (З-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02856 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00179928$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01925$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0385	0.00552006
0621	Метилбензол (349)	0.01024722222	0.00005001416
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001983333333	0.00000968016
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00429722222	0.00002097368
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.106944444444	0.00335328

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 01, Разгрузка и хранение инертных материалов (ПГС)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3) Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.7$ Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$ Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$ Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$ Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 120$ Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$ Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 404.6$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 5$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах: Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 1.2 \cdot 1$

$\cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 404.6 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.016313472$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.7 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.056$

Итого выбросы:

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)	0.056	0.016313472

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6004 01, Разгрузка и хранение инертных материалов (песок)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3) Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.3$ Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$ Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$ Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$ Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 540$ Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$ Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 74$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 5$

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)
Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах: Валовый выброс, т/год (9.24), $_M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1$

$$\cdot 0.4 \cdot 540 \cdot 74 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.02493504$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 =$

$$1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 540 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.468$$

Итого выбросы:

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)	0.468	0.02493504

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6005 01, Разгрузка и хранение инертных материалов (щебень)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3) Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 0.2$ Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1.2$ Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$ Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$ Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 20$ Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$ Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 160.5$ Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 5$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах: Валовый выброс, т/год (9.24), $_M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1.2 \cdot 1$

$$\cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 160.5 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00030816$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 =$

$$0.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00266666667$$

Итого выбросы:

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)	0.00266666667	0.00030816

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6006 01, Машина бурильная

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

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: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 360$ Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$ Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 360 \cdot (1-0) = 360$ Максимальный разовый выброс, г/с (9), $_G = GC / 3600 = 360 / 3600 = 0.1$

Время работы в год, часов, $RT = 0.57$

Валовый выброс, т/год, $_M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 360 \cdot 0.57 \cdot 10^{-6} = 0.0002052$ Итого выбросы от источника выделения: 001 Машина бурильная

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	0.0002052
------	---	-----	-----------

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6007 01, Пыление колес от передвижных источников

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

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, $N = 10$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 2$ Средняя протяженность 1 ходки, км, $L = 0.2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 11$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1$ Средняя скорость движения транспорта, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 2 \cdot 0.2 / 10 = 0.04$ Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта (табл.10), $C2 = 0.6$ Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 12$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$ Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 4$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$ Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.004$ Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 1440$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 10) = 0.00836166667$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 \cdot _G_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.0083616667 \cdot 1440 = 0.04334688002$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пыление колес от передвижных источников

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)	0.00836166667	0.04334688002

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6008 01, Выбросы от ДВС передвижных источников

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 ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 15$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки) Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 180$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 2$ Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 10$ Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$ Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.58$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.58 \cdot 4 + 2.9 \cdot 0.2 + 0.36 \cdot 1 = 3.26$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 0.2 + 0.36 \cdot 1 = 0.94$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (3.26 + 0.94) \cdot 10 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.000756$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.26 \cdot 2 / 3600 = 0.00181$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.25$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.2 + 0.18 \cdot 1 = 1.28$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.2 + 0.18 \cdot 1 = 0.28$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (1.28 + 0.28) \cdot 10 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.000281$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.28 \cdot 2 / 3600 = 0.000711$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.22$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.22 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 1 = 1.52$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 1 = 0.64$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (1.52 + 0.64) \cdot 10 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.000389$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.52 \cdot 2 / 3600 = 0.000844$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000389 = 0.0003112$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000844 = 0.000675$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000389 = 0.00005057$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000844 = 0.0001097$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.008$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.008 \cdot 4 + 0.13 \cdot 0.2 + 0.008 \cdot 1 = 0.066$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 0.2 + 0.008 \cdot 1 = 0.034$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.066 + 0.034) \cdot 10 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.000018$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.066 \cdot 2 / 3600 = 0.0000367$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.34$ Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.065 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.2 + 0.065 \cdot 1 = 0.393$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.2 + 0.065 \cdot 1 = 0.133$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.393 + 0.133) \cdot 10 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.0000947$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.393 \cdot 2 / 3600 = 0.0002183$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
180	10	0.10	2	0.2	0.2		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	0.58	1	0.36	2.9	0.00181	0.000756
2732	4	0.25	1	0.18	0.5	0.000711	0.000281
0301	4	0.22	1	0.2	2.2	0.000675	0.000311
0304	4	0.22	1	0.2	2.2	0.0001097	0.0000506
0328	4	0.008	1	0.008	0.13	0.0000367	0.000018
0330	4	0.065	1	0.065	0.34	0.0002183	0.0000947

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000675	0.0003112
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001097	0.00005057
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000367	0.000018
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002183	0.0000947
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00181	0.000756
2732	Керосин (654*)	0.000711	0.000281

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Приложение В.
Копия лицензии разработчика проекта



26017839



ЛИЦЕНЗИЯ

07.07.2026 года**03085P****Выдана****Товарищество с ограниченной ответственностью "LLPROYAL"****160023, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. ШЫМКЕНТ, Микрорайон Нурсат,
дом № 93, Квартира 2
БИН: 131040002788**

(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**

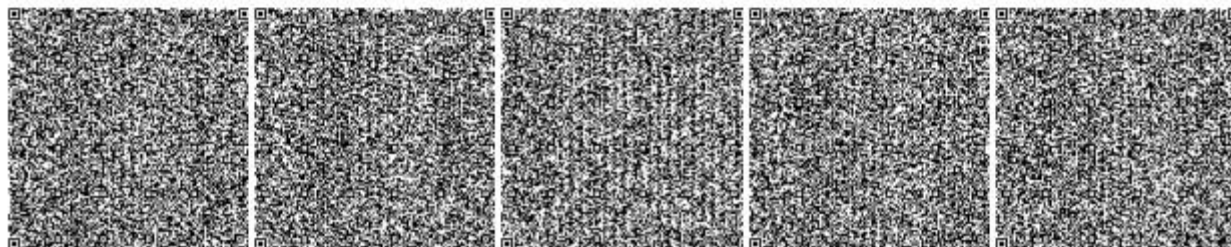
(отчуждаемость, класс разрешения)

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)****Бейсенбаев Кадырхан Кникбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 14.04.2014**Срок действия
лицензии****Место выдачи****Г. АСТАНА**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 03085P

Дата выдачи лицензии 07.07.2026 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат**Товарищество с ограниченной ответственностью "LLPROYAL"**

160023, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.ШЫМКЕНТ, Микрорайон Нурсат, дом № 93, Квартира 2, БИН: 131040002788

(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**город Шымкент, Тассай, 460 участок**

(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)****Бейсенбаев Кадырхан Кникбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

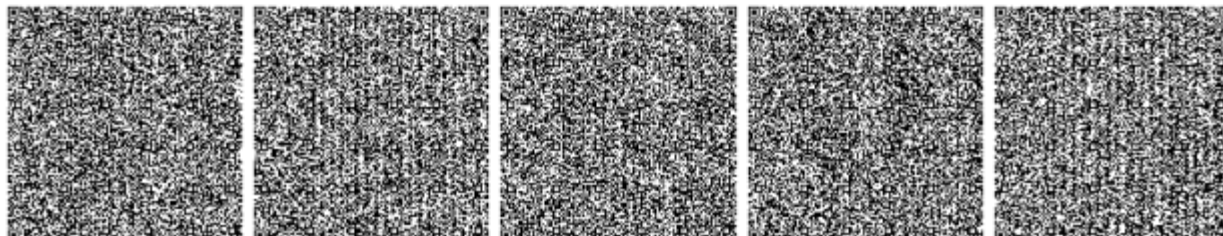
001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

07.07.2026

Место выдачи

Г.АСТАНА



СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 16.09.2026 12:16)

Город : 003 Туркестанская область.
 Объект : 0052 ТОО СП ИГЖК шламоук. и пуд-испаритель со спецтепличкой.
 Вар.расч. : 1 существующее положение (2026 год)

Код СВ	Наименование загрязняющего вещества и состав групп суммарной	См	РП	СЗС	ХЗ	±Т	Граница области возд.	Территория предприятия	Кол-во ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
2908	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)	88.060799	18.615885	0.745808	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	0.3000000	3
0616	Диэтилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2.669441	0.638569	0.067240	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1.649506	0.419997	0.013687	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
2752	Уайт-спирит (1294*)	1.483023	0.354760	0.037356	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дибелло триоксид, Железа оксид) (274)	0.356734	0.090832	0.002960	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.275033	0.065792	0.006928	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
0621	Метилбензол (349)	0.236834	0.056654	0.005966	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.170259	0.040728	0.004289	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
07	0301 + 0330	0.052856	0.029561	0.001405	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.046802	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002803	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010179	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006054	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.005020	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.008216	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-

Примечания:

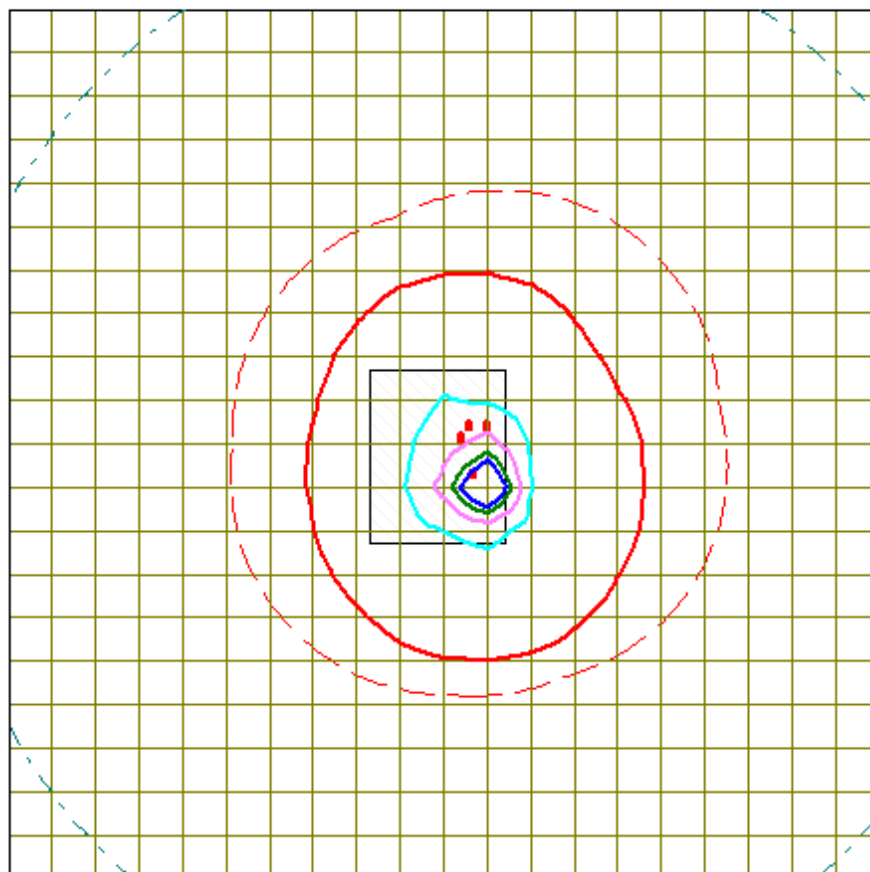
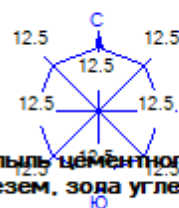
1. Таблица отсортирована по уменьшению значений концентраций в расчетном прямоугольнике.
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. Значения максимальной из равных концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗС" (по санитарно-защитной зоне), "ХЗ" (в жилой зоне), "±Т" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

Город : 003 Туркестанская область

Объект : 0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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

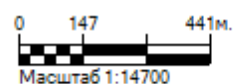


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

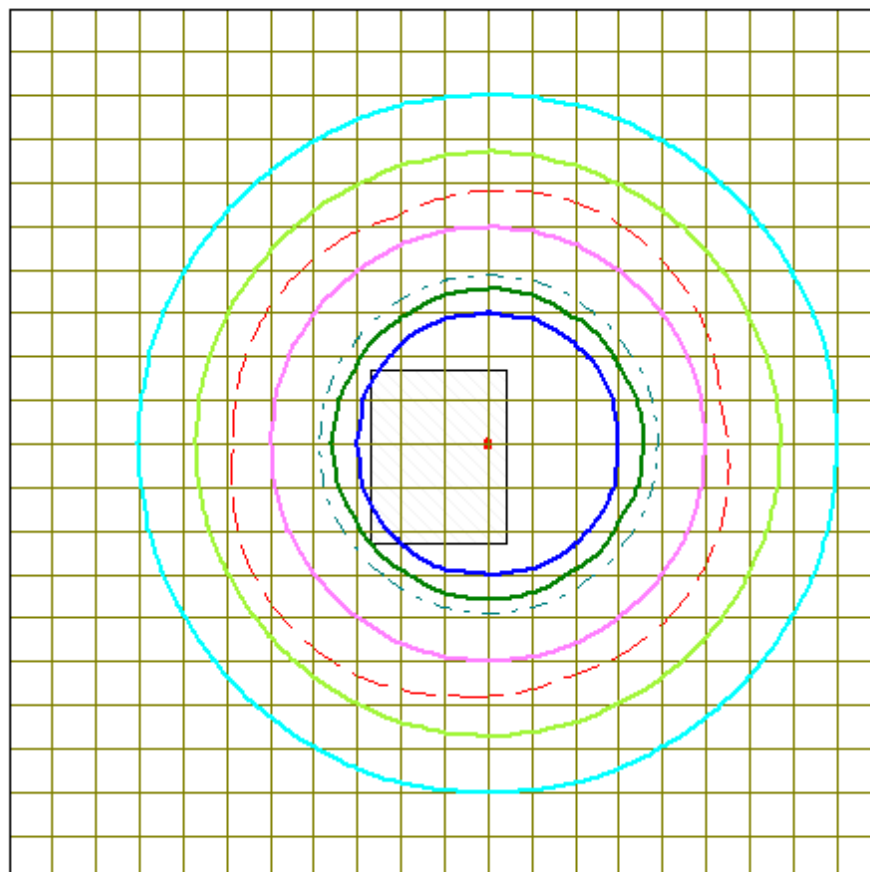
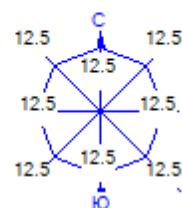
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 3.333 ПДК
- 6.625 ПДК
- 9.917 ПДК
- 11.893 ПДК



Макс концентрация 18.6158848 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=0$
При опасном направлении 314° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
Расчет на существующее положение.

Город : 003 Туркестанская область
 Объект : 0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

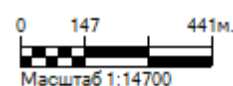


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.074 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.111 ПДК
- 0.133 ПДК



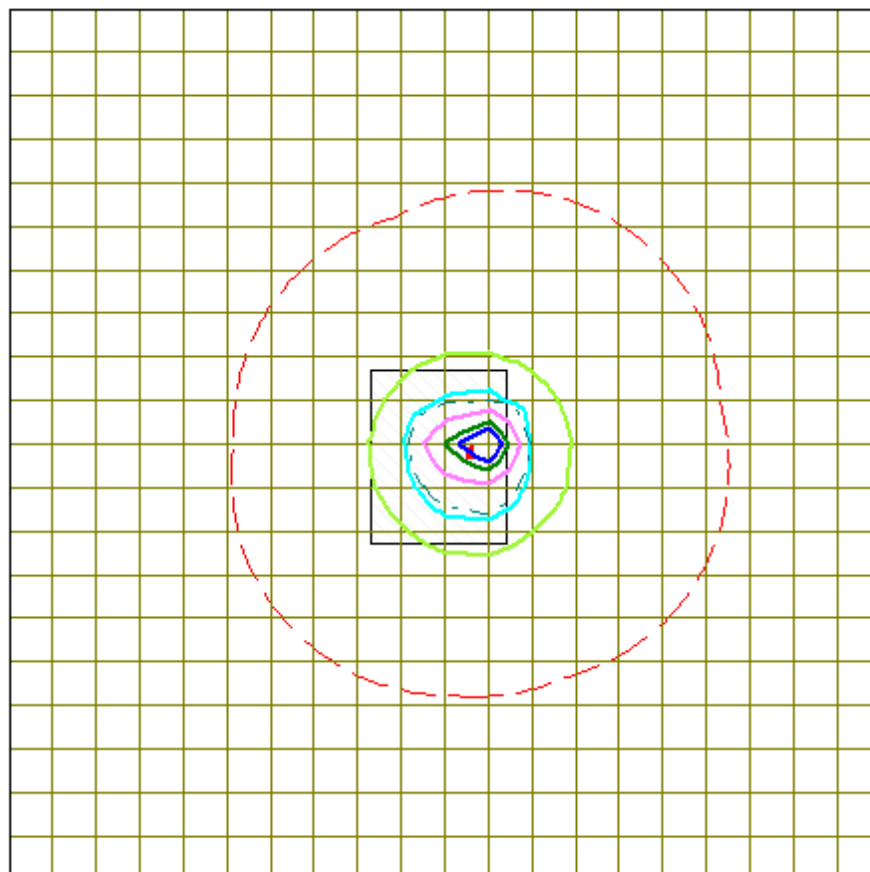
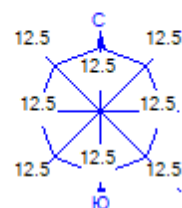
Макс концентрация 0.6385686 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=200$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Туркестанская область

Объект : 0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК

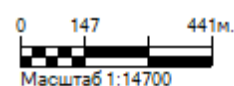
0.087 ПДК

0.100 ПДК

0.172 ПДК

0.257 ПДК

0.309 ПДК



Макс концентрация 0.4199968 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=100$

При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 0.75 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21

Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "LLP ROYAL"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Туркестанская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 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 v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Туркестанская область.
Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15
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	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		М	М	М/с	М3/с	градС		М		М				М	г/с
6003	П1	3.0			25.0	100.00	140.00	4.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0560000	
6004	П1	3.0			25.0	70.00	30.00	10.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.4680000	
6005	П1	3.0			25.0	70.00	30.00	10.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0026667	
6006	П1	3.0			25.0	40.00	110.00	3.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1000000	
6007	П1	3.0			25.0	60.00	140.00	3.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0083617	

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Туркестанская область.
Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15
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									
п/п-Ист.				доли ПДК	м/с	м									
1	6003	0.0560000	П1	7.765646	0.50	8.5									
2	6004	0.4680000	П1	64.898605	0.50	8.5									
3	6005	0.0026667	П1	0.369793	0.50	8.5									
4	6006	0.1000000	П1	13.867225	0.50	8.5									
5	6007	0.008362	П1	1.159531	0.50	8.5									
Суммарный Мq= 0.635028 г/с															
Сумма См по всем источникам = 88.060799 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Туркестанская область.
Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

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

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Qc : 0.077: 0.084: 0.093: 0.103: 0.113: 0.124: 0.136: 0.147: 0.158: 0.166: 0.171: 0.171: 0.168: 0.161: 0.151: 0.139:

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.127: 0.114: 0.101: 0.088: 0.078:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.027: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.020: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

y= 700 : Y-строка 5 Стах= 0.438 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=183)

-----;  
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----;  
Qс : 0.097: 0.110: 0.126: 0.146: 0.171: 0.202: 0.241: 0.288: 0.341: 0.394: 0.433: 0.438: 0.412: 0.362: 0.305: 0.255:  
Сс : 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.061: 0.072: 0.086: 0.102: 0.118: 0.130: 0.131: 0.124: 0.109: 0.092: 0.076:  
Фоп: 121 : 124 : 127 : 130 : 134 : 139 : 144 : 150 : 157 : 165 : 174 : 183 : 192 : 200 : 207 : 214 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.071: 0.082: 0.094: 0.107: 0.125: 0.148: 0.173: 0.202: 0.234: 0.266: 0.288: 0.291: 0.273: 0.247: 0.216: 0.182:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.048: 0.060: 0.072: 0.082: 0.087: 0.082: 0.072: 0.057: 0.043: 0.037:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.037: 0.047: 0.054: 0.057: 0.051: 0.040: 0.031:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

х= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;
Qс : 0.213: 0.179: 0.153: 0.132: 0.115:
Сс : 0.064: 0.054: 0.046: 0.040: 0.034:
Фоп: 220 : 224 : 229 : 232 : 235 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.153: 0.134: 0.112: 0.099: 0.086:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.032: 0.024: 0.023: 0.019: 0.016:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.025: 0.018: 0.016: 0.012: 0.010:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

y= 600 : Y-строка 6 Стах= 0.697 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=183)

-----;  
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----;  
Qс : 0.104: 0.119: 0.139: 0.164: 0.198: 0.244: 0.306: 0.397: 0.506: 0.609: 0.688: 0.697: 0.640: 0.539: 0.427: 0.329:  
Сс : 0.031: 0.036: 0.042: 0.049: 0.059: 0.073: 0.092: 0.119: 0.152: 0.183: 0.206: 0.209: 0.192: 0.162: 0.128: 0.099:  
Фоп: 117 : 119 : 122 : 125 : 129 : 134 : 139 : 146 : 154 : 163 : 173 : 183 : 194 : 203 : 211 : 218 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.077: 0.087: 0.103: 0.120: 0.145: 0.179: 0.217: 0.277: 0.349: 0.427: 0.488: 0.496: 0.446: 0.376: 0.303: 0.242:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.065: 0.090: 0.116: 0.129: 0.129: 0.109: 0.100: 0.078: 0.060: 0.041:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.018: 0.023: 0.030: 0.040: 0.055: 0.077: 0.081: 0.075: 0.056: 0.041:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6003 :  
~~~~~

х= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;
Qс : 0.259: 0.210: 0.173: 0.146: 0.125:
Сс : 0.078: 0.063: 0.052: 0.044: 0.037:
Фоп: 224 : 229 : 233 : 237 : 240 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.194: 0.158: 0.131: 0.109: 0.093:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.033: 0.028: 0.023: 0.021: 0.018:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.028: 0.021: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

y= 500 : Y-строка 7 Стах= 0.970 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=184)

-----;  
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----;  
Qс : 0.110: 0.128: 0.152: 0.184: 0.229: 0.296: 0.405: 0.563: 0.736: 0.868: 0.955: 0.970: 0.897: 0.765: 0.620: 0.441:  
Сс : 0.033: 0.038: 0.046: 0.055: 0.069: 0.089: 0.121: 0.169: 0.221: 0.260: 0.286: 0.291: 0.269: 0.230: 0.186: 0.132:  
Фоп: 113 : 115 : 117 : 120 : 124 : 128 : 134 : 141 : 149 : 160 : 172 : 184 : 196 : 207 : 217 : 224 :  
~~~~~

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.083: 0.097: 0.113: 0.137: 0.172: 0.217: 0.295: 0.415: 0.541: 0.635: 0.690: 0.702: 0.660: 0.579: 0.461: 0.328:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.027: 0.033: 0.042: 0.059: 0.087: 0.120: 0.157: 0.186: 0.190: 0.143: 0.122: 0.099: 0.075: 0.054:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.016: 0.019: 0.026: 0.030: 0.052: 0.102: 0.099: 0.077: 0.075: 0.052:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 :
~~~~~

х= 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.321: 0.245: 0.195: 0.161: 0.135:  
Cс : 0.096: 0.073: 0.058: 0.048: 0.040:  
Фоп: 230 : 235 : 239 : 242 : 244 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.241: 0.184: 0.146: 0.121: 0.104:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.040: 0.033: 0.027: 0.023: 0.018:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.035: 0.024: 0.019: 0.015: 0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

у= 400 : Y-строка 8 Стах= 1.363 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=185)
-----:

х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.116: 0.137: 0.165: 0.203: 0.262: 0.360: 0.533: 0.734: 0.946: 1.196: 1.359: 1.363: 1.223: 0.965: 0.755: 0.599:
Cс : 0.035: 0.041: 0.049: 0.061: 0.079: 0.108: 0.160: 0.220: 0.284: 0.359: 0.408: 0.409: 0.367: 0.290: 0.226: 0.180:
Фоп: 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 127 : 134 : 143 : 155 : 170 : 185 : 200 : 213 : 223 : 231 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.088: 0.104: 0.126: 0.152: 0.203: 0.276: 0.409: 0.576: 0.727: 0.893: 1.006: 1.035: 0.945: 0.785: 0.627: 0.486:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.027: 0.036: 0.045: 0.067: 0.102: 0.136: 0.196: 0.272: 0.293: 0.157: 0.185: 0.109: 0.064: 0.059:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012: 0.015: 0.013: 0.012: 0.013: 0.029: 0.141: 0.079: 0.062: 0.057: 0.048:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 :
~~~~~

х= 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.398: 0.285: 0.218: 0.175: 0.144:  
Cс : 0.120: 0.085: 0.065: 0.052: 0.043:  
Фоп: 237 : 241 : 244 : 247 : 249 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.308: 0.224: 0.173: 0.137: 0.113:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.047: 0.034: 0.026: 0.022: 0.019:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.039: 0.024: 0.016: 0.014: 0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

у= 300 : Y-строка 9 Стах= 2.066 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=166)
-----:

х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.121: 0.144: 0.176: 0.222: 0.296: 0.436: 0.649: 0.857: 1.166: 1.642: 2.066: 1.901: 1.618: 1.170: 0.883: 0.681:
Cс : 0.036: 0.043: 0.053: 0.067: 0.089: 0.131: 0.195: 0.257: 0.350: 0.493: 0.620: 0.570: 0.485: 0.351: 0.265: 0.204:
Фоп: 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 114 : 119 : 125 : 134 : 147 : 166 : 186 : 207 : 221 : 232 : 239 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.092: 0.108: 0.135: 0.172: 0.234: 0.341: 0.543: 0.720: 0.973: 1.282: 1.554: 1.614: 1.381: 1.102: 0.807: 0.604:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.020: 0.024: 0.028: 0.036: 0.047: 0.078: 0.090: 0.124: 0.183: 0.347: 0.476: 0.196: 0.200: 0.041: 0.039: 0.045:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.007: 0.025: 0.063: 0.027: 0.021: 0.031: 0.027:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6007 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 :
~~~~~

х= 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.492: 0.327: 0.240: 0.188: 0.153:  
Cс : 0.148: 0.098: 0.072: 0.056: 0.046:  
Фоп: 244 : 248 : 251 : 253 : 255 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
~~~~~

~~~~~

-----

\_\_\_\_\_.

Cc : 0.037: 0.045: 0.055: 0.071: 0.097: 0.150: 0.212: 0.287: 0.404: 0.580: 1.047: 0.869: 0.639: 0.452: 0.316: 0.230:

[illegible]

Вн : 0.095: 0.116: 0.144: 0.185: 0.261: 0.410: 0.625: 0.883: 1.289: 1.866:

Вн : 0.019: 0.023: 0.028: 0.037: 0.048: 0.073: 0.070: 0.067: 0.049: 0.057: 1.016: 0.209: 0.012: 0.009: 0.016: 0.034:

Вн : 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.013: 0.008: 0.005: 0.007: 0.011: 0.014: 0.015: : 0.004: 0.006: 0.010:

[illegible]

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

Cc : 0.174: 0.110: 0.078: 0.059: 0.048:

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

$$B_{ii} : 0.519 : 0.309 : 0.212 :$$
$$B_{II} : 0.042 : 0.036 : 0.029 : 0.026 : 0.021 :$$

Вн : 0.015: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011:

~~~~~

-----:

Cc : 0.038: 0.046: 0.056: 0.073: 0.102: 0.165: 0.223: 0.310: 0.466: 0.742: 1.551: 2.390: 0.941: 0.559: 0.362: 0.250:

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.47 : 2.67 : 1.22 : 6.51 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.098: 0.118: 0.146: 0.196: 0.283: 0.477: 0.686: 0.996: 1.538: 2.461:

Вн : 0.019; 0.023; 0.029; 0.034; 0.043; 0.056; 0.045; 0.031; 0.009; 0.014; 0.029; 0.045; 0.018; 0.011; 0.013; 0.031;

В_{III}: 0.008; 0.009; 0.011; 0.011; 0.011; 0.012; 0.007; 0.006; 0.006; : : : : : 0.007; 0.005;

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0000 0003 : 0003 .

~~~~~

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

QC : 0.616: 0.394: 0.270: 0.204: 0.163:  
C = : 0.185: 0.118: 0.081: 0.061: 0.040:

Усредн.: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00

|   |       |       |       |   |   |
|---|-------|-------|-------|---|---|
|   | :     | :     | :     | : | : |
| B | 0.560 | 0.225 | 0.221 |   |   |

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
В 0042 0020 0022 0024 0022

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

Cc : 0.038: 0.046: 0.056: 0.073: 0.102: 0.168: 0.224: 0.315: 0.481: 0.791: 2.303: 5.585: 1.035: 0.582: 0.374: 0.257:

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.74 : 1.00 : 0.75 : 5.32 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.096: 0.118: 0.150: 0.200: 0.282: 0.493: 0.697: 1.023: 1.594: 2.623: 7.630:18.283: 3.432: 1.923: 1.217: 0.797:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.042: 0.049: 0.034: 0.018: 0.009: 0.015: 0.043: 0.226: 0.020: 0.011: 0.023: 0.050:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.013: 0.013: 0.009: 0.006: 0.001: : 0.005: 0.104: : 0.006: 0.007: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6006 : : 6003 : 6005 : : 6006 : 6005 : 6005 :
~~~~~

----  
х= 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.628: 0.399: 0.271: 0.205: 0.163:  
Сс : 0.188: 0.120: 0.081: 0.061: 0.049:  
Фоп: 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : :  
Вн : 0.564: 0.341: 0.229: 0.167: 0.129:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Вн : 0.050: 0.040: 0.029: 0.025: 0.022:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Вн : 0.009: 0.013: 0.010: 0.010: 0.010:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

у= -100 : Y-строка 13 Стах= 4.060 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=347)

-----:
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.124: 0.149: 0.183: 0.235: 0.324: 0.510: 0.712: 0.980: 1.429: 2.129: 3.348: 4.060: 2.650: 1.739: 1.170: 0.823:
Сс : 0.037: 0.045: 0.055: 0.071: 0.097: 0.153: 0.214: 0.294: 0.429: 0.639: 1.004: 1.218: 0.795: 0.522: 0.351: 0.247:
Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 70 : 64 : 53 : 28 : 347 : 315 : 300 : 292 : 288 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 7.19 : 6.41 : 9.70 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.096: 0.116: 0.144: 0.190: 0.272: 0.444: 0.656: 0.937: 1.404: 2.107: 3.209: 3.649: 2.495: 1.652: 1.096: 0.741:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.035: 0.046: 0.036: 0.024: 0.010: 0.012: 0.115: 0.353: 0.140: 0.077: 0.065: 0.070:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6005 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.015: 0.013: 0.008: 0.011: 0.018: 0.023: 0.014: 0.009: 0.006: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6003 : 6005 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 :
~~~~~

----  
х= 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.603: 0.378: 0.263: 0.200: 0.160:  
Сс : 0.181: 0.113: 0.079: 0.060: 0.048:  
Фоп: 285 : 283 : 281 : 280 : 279 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : :  
Вн : 0.530: 0.320: 0.219: 0.162: 0.127:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Вн : 0.057: 0.041: 0.030: 0.026: 0.021:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Вн : 0.011: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

у= -200 : Y-строка 14 Стах= 2.285 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=352)

-----:
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.121: 0.143: 0.175: 0.221: 0.295: 0.434: 0.648: 0.860: 1.173: 1.613: 2.102: 2.285: 1.929: 1.408: 1.012: 0.746:
Сс : 0.036: 0.043: 0.052: 0.066: 0.088: 0.130: 0.194: 0.258: 0.352: 0.484: 0.631: 0.685: 0.579: 0.422: 0.304: 0.224:
Фоп: 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 63 : 57 : 49 : 36 : 16 : 352 : 331 : 316 : 306 : 299 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.094: 0.114: 0.139: 0.177: 0.246: 0.374: 0.576: 0.782: 1.099: 1.500: 1.855: 1.952: 1.665: 1.238: 0.890: 0.652:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.017: 0.019: 0.023: 0.028: 0.032: 0.039: 0.043: 0.041: 0.038: 0.071: 0.133: 0.248: 0.233: 0.152: 0.106: 0.078:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.022: 0.031: 0.029: 0.031: 0.091: 0.054: 0.011: 0.007: 0.008: 0.010:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6005 : 6003 :
~~~~~

----  
х= 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.536: 0.340: 0.245: 0.190: 0.154:  
Сс : 0.161: 0.102: 0.073: 0.057: 0.046:  
Фоп: 294 : 291 : 288 : 287 : 285 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : :  
Вн : 0.472: 0.287: 0.204: 0.151: 0.122:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

~~~~~

-----

-----

~~~~~

.....

• • • • •

~~~~~

-----

~~~~~

_____ • _____ • _____ • _____ • _____

• • • • •

~~~~~

-----

.....

Ви : 0.014: 0.017: 0.018: 0.022: 0.023: 0.028: 0.031: 0.039: 0.049: 0.060: 0.071: 0.074: 0.074: 0.064: 0.053: 0.043:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.009: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.035: 0.037: 0.035: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

х= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.264: 0.213: 0.176: 0.147: 0.125:
Cс : 0.079: 0.064: 0.053: 0.044: 0.038:
Фоп: 316 : 311 : 307 : 303 : 300 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.213: 0.170: 0.139: 0.117: 0.099:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

у= -600 : Y-строка 18 Стах= 0.430 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=357)  
-----:  
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.096: 0.109: 0.125: 0.145: 0.169: 0.200: 0.238: 0.284: 0.335: 0.386: 0.423: 0.430: 0.405: 0.359: 0.306: 0.257:  
Cс : 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.051: 0.060: 0.071: 0.085: 0.101: 0.116: 0.127: 0.129: 0.121: 0.108: 0.092: 0.077:  
Фоп: 59 : 56 : 53 : 50 : 46 : 41 : 36 : 30 : 23 : 15 : 6 : 357 : 348 : 340 : 333 : 326 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.075: 0.084: 0.097: 0.114: 0.134: 0.158: 0.191: 0.230: 0.274: 0.316: 0.345: 0.351: 0.330: 0.292: 0.246: 0.207:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.025: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.047: 0.050: 0.050: 0.045: 0.040: 0.034:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

х= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.215: 0.181: 0.154: 0.133: 0.115:
Cс : 0.064: 0.054: 0.046: 0.040: 0.035:
Фоп: 321 : 316 : 311 : 308 : 305 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.170: 0.143: 0.122: 0.104: 0.089:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.030: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

у= -700 : Y-строка 19 Стах= 0.289 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=358)  
-----:  
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.089: 0.100: 0.113: 0.128: 0.147: 0.168: 0.193: 0.219: 0.247: 0.271: 0.287: 0.289: 0.279: 0.258: 0.232: 0.204:  
Cс : 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.050: 0.058: 0.066: 0.074: 0.081: 0.086: 0.087: 0.084: 0.077: 0.069: 0.061:  
Фоп: 55 : 52 : 49 : 46 : 42 : 37 : 32 : 26 : 20 : 13 : 5 : 358 : 350 : 343 : 336 : 330 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.069: 0.077: 0.087: 0.101: 0.115: 0.131: 0.152: 0.173: 0.197: 0.217: 0.228: 0.231: 0.223: 0.205: 0.184: 0.161:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.035: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

х= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.178: 0.155: 0.135: 0.119: 0.105:
Cс : 0.053: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032:
Фоп: 325 : 320 : 316 : 312 : 309 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.139: 0.121: 0.105: 0.093: 0.081:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

Ви : 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -800 : Y-строка 20 Стах= 0.215 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=358)

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.082: 0.092: 0.102: 0.114: 0.128: 0.143: 0.159: 0.176: 0.192: 0.206: 0.213: 0.215: 0.210: 0.198: 0.183: 0.167:  
Сс : 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.048: 0.053: 0.058: 0.062: 0.064: 0.065: 0.063: 0.060: 0.055: 0.050:  
Фоп: 51 : 49 : 46 : 42 : 38 : 34 : 29 : 23 : 18 : 11 : 5 : 358 : 351 : 345 : 339 : 333 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.062: 0.071: 0.079: 0.088: 0.099: 0.112: 0.125: 0.137: 0.152: 0.161: 0.168: 0.169: 0.165: 0.156: 0.143: 0.131:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.024: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.150: 0.134: 0.120: 0.107: 0.096:  
Сс : 0.045: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029:  
Фоп: 328 : 323 : 319 : 316 : 312 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.117: 0.105: 0.093: 0.082: 0.074:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -900 : Y-строка 21 Стах= 0.170 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=358)

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.076: 0.084: 0.092: 0.102: 0.112: 0.123: 0.134: 0.146: 0.156: 0.164: 0.169: 0.170: 0.166: 0.160: 0.150: 0.139:  
Сс : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.047: 0.049: 0.051: 0.051: 0.050: 0.048: 0.045: 0.042:  
Фоп: 48 : 46 : 42 : 39 : 35 : 31 : 26 : 21 : 16 : 10 : 4 : 358 : 352 : 346 : 341 : 336 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.058: 0.065: 0.070: 0.078: 0.086: 0.095: 0.104: 0.113: 0.121: 0.128: 0.131: 0.132: 0.130: 0.124: 0.116: 0.107:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.128: 0.116: 0.106: 0.096: 0.087:  
Сс : 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026:  
Фоп: 331 : 326 : 322 : 319 : 316 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.099: 0.090: 0.082: 0.074: 0.066:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 18.6158848 доли ПДКмр|  
| 5.5847657 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.  
и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  
[Ном.] Код [Тип] Выброс | Вклад | Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |  
[----]-Ист.-[----]-М-(Mq)--[C[доли ПДК]-[-----]-[-----]-[----] b=C/M ---]

~~~~~

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C-	-	-	-	-	-	-
1-	0.071	0.077	0.084	0.092	0.099	0.108	0.116	0.124	0.131	0.136	0.139	0.140	0.138	0.133	0.126	0.119	0.111	0.102	- 1
2-	0.077	0.084	0.093	0.103	0.113	0.124	0.136	0.147	0.158	0.166	0.171	0.171	0.168	0.161	0.151	0.139	0.128	0.117	- 2
3-	0.083	0.092	0.103	0.115	0.129	0.145	0.161	0.178	0.195	0.208	0.216	0.218	0.212	0.200	0.184	0.167	0.150	0.134	- 3
4-	0.090	0.101	0.114	0.130	0.148	0.170	0.195	0.222	0.251	0.275	0.291	0.293	0.282	0.259	0.232	0.204	0.177	0.154	- 4
5-	0.097	0.110	0.126	0.146	0.171	0.202	0.241	0.288	0.341	0.394	0.433	0.438	0.412	0.362	0.305	0.255	0.213	0.179	- 5
6-	0.104	0.119	0.139	0.164	0.198	0.244	0.306	0.397	0.506	0.609	0.688	0.697	0.640	0.539	0.427	0.329	0.259	0.210	- 6
7-	0.110	0.128	0.152	0.184	0.229	0.296	0.405	0.563	0.736	0.868	0.955	0.970	0.897	0.765	0.620	0.441	0.321	0.245	- 7
8-	0.116	0.137	0.165	0.203	0.262	0.360	0.533	0.734	0.946	1.196	1.359	1.363	1.223	0.965	0.755	0.599	0.398	0.285	- 8
9-	0.121	0.144	0.176	0.222	0.296	0.436	0.649	0.857	1.166	1.642	2.066	1.901	1.618	1.170	0.883	0.681	0.492	0.327	- 9
10-	0.125	0.149	0.184	0.236	0.324	0.501	0.708	0.958	1.345	1.934	3.491	2.896	2.131	1.508	1.053	0.766	0.582	0.366	- 10
11-C	0.126	0.152	0.188	0.244	0.340	0.549	0.742	1.035	1.553	2.475	5.169	7.967	3.135	1.864	1.207	0.835	0.616	0.394	C-11
12-	0.126	0.152	0.188	0.243	0.341	0.560	0.745	1.051	1.604	2.638	7.678	18.616	3.451	1.940	1.248	0.857	0.628	0.399	- 12
13-	0.124	0.149	0.183	0.235	0.324	0.510	0.712	0.980	1.429	2.129	3.348	4.060	2.650	1.739	1.170	0.823	0.603	0.378	- 13
14-	0.121	0.143	0.175	0.221	0.295	0.434	0.648	0.860	1.173	1.613	2.102	2.285	1.929	1.					

y= -480: -480: -480: -480: -479: -479: -478: -478: -478: -477: -477: -476: -475: -474: -472:

[illegible][illegible]

x= -75: -88: -100: -111: -123: -135: -147: -158: -170: -181: -193: -204: -215: -226: -236:

[illegible][illegible]

x= -247: -258: -268: -278: -288: -298: -307: -317: -326: -335: -344: -352: -360: -369: -377:

[illegible][illegible]

x= -384: -392: -399: -406: -412: -419: -425: -431: -437: -442: -447: -452: -457: -461: -465:

[illegible][illegible]

x= -468: -472: -475: -478: -480: -483: -485: -486: -488: -489: -489: -490: -490: -490: -490:

[illegible][illegible]

Вн: 0.119: 0.121: 0.120: 0.119: 0.119: 0.117: 0.115: 0.112: 0.110: 0.113: 0.111: 0.109: 0.106: 0.104: 0.101:
Ки: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
Вн: 0.039: 0.034: 0.037: 0.040: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.052:
Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:

y= 671: 673: 676: 678: 679: 681: 682: 682: 683: 683: 683: 683: 682: 682: 681:

x= 18: 30: 42: 54: 66: 78: 91: 103: 115: 128: 133: 145: 157: 169: 182:

Qс: 0.495: 0.492: 0.489: 0.487: 0.484: 0.481: 0.477: 0.473: 0.470: 0.466: 0.467: 0.464: 0.461: 0.457: 0.454:
Сс: 0.149: 0.148: 0.147: 0.146: 0.145: 0.144: 0.143: 0.142: 0.141: 0.140: 0.140: 0.139: 0.138: 0.137: 0.136:
Фоп: 175: 177: 178: 179: 180: 181: 182: 183: 184: 185: 186: 187: 188: 189: 190:
Uоп: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:
Вн: 0.330: 0.327: 0.325: 0.323: 0.321: 0.319: 0.317: 0.315: 0.314: 0.312: 0.310: 0.309: 0.307: 0.306: 0.305:
Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
Вн: 0.099: 0.104: 0.102: 0.099: 0.097: 0.095: 0.091: 0.088: 0.085: 0.082: 0.086: 0.083: 0.081: 0.078: 0.076:
Ки: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
Вн: 0.054: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.056: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063:
Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:

y= 679: 678: 676: 673: 671: 668: 665: 661: 658: 654: 650: 645: 640: 635: 630:

x= 194: 206: 218: 230: 242: 254: 266: 278: 289: 301: 312: 324: 335: 346: 357:

Qс: 0.451: 0.449: 0.447: 0.445: 0.443: 0.441: 0.439: 0.437: 0.435: 0.433: 0.430: 0.429: 0.428: 0.427: 0.425:
Сс: 0.135: 0.135: 0.134: 0.134: 0.133: 0.132: 0.132: 0.131: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128:
Фоп: 191: 193: 194: 195: 196: 197: 198: 199: 200: 201: 202: 204: 205: 206: 207:
Uоп: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:
Вн: 0.304: 0.298: 0.297: 0.297: 0.297: 0.297: 0.297: 0.297: 0.297: 0.297: 0.297: 0.288: 0.289: 0.290: 0.291:
Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
Вн: 0.073: 0.079: 0.077: 0.075: 0.073: 0.071: 0.069: 0.067: 0.065: 0.064: 0.063: 0.068: 0.066: 0.065: 0.063:
Ки: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6003: 6003: 6006: 6006: 6006: 6003:
Вн: 0.064: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.061: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063:
Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6006: 6006: 6003: 6003: 6003: 6006: 6006:

y= 624: 618: 612: 605: 599: 592: 585: 577: 570: 562: 553: 545: 537: 528: 519:

x= 368: 379: 390: 400: 410: 420: 430: 440: 450: 459: 468: 477: 486: 495: 503:

Qс: 0.424: 0.423: 0.421: 0.420: 0.419: 0.417: 0.416: 0.416: 0.415: 0.415: 0.415: 0.414: 0.414: 0.414: 0.414:
Сс: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124:
Фоп: 208: 209: 210: 211: 212: 213: 215: 216: 217: 218: 219: 220: 221: 222: 223:
Uоп: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:
Вн: 0.292: 0.293: 0.294: 0.295: 0.296: 0.298: 0.286: 0.288: 0.291: 0.293: 0.295: 0.297: 0.300: 0.303: 0.305:
Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
Вн: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.058: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.054: 0.053: 0.051:
Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:
Вн: 0.062: 0.060: 0.058: 0.057: 0.055: 0.054: 0.061: 0.060: 0.058: 0.057: 0.056: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051:
Ки: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:

y= 510: 500: 491: 481: 471: 461: 451: 440: 429: 419: 408: 397: 386: 374: 363:

x= 511: 519: 527: 534: 541: 548: 555: 561: 568: 573: 579: 584: 590: 594: 599:

Qс: 0.414: 0.413: 0.414: 0.414: 0.415: 0.416: 0.417: 0.418: 0.420: 0.421: 0.423: 0.425: 0.427: 0.429: 0.432:
Сс: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.125: 0.125: 0.126: 0.126: 0.126: 0.127: 0.128: 0.128: 0.129: 0.130:
Фоп: 224: 225: 226: 228: 229: 230: 231: 232: 233: 234: 235: 236: 237: 238: 239:
Uоп: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00:
Вн: 0.308: 0.311: 0.314: 0.302: 0.306: 0.310: 0.314: 0.318: 0.323: 0.328: 0.332: 0.337: 0.342: 0.348: 0.353:
Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
Вн: 0.050: 0.048: 0.047: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.042:
Ки: 6003: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
Вн: 0.050: 0.048: 0.047: 0.051: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:
Ки: 6006: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:

y= 351: 340: 328: 316: 304: 293: 281: 268: 256: 244: 232: 220: 208: 195: 193:

x= 603: 607: 611: 614: 618: 620: 623: 625: 627: 629: 630: 631: 632: 632:

Qс: 0.434: 0.438: 0.442: 0.446: 0.450: 0.455: 0.460: 0.465: 0.470: 0.476: 0.482: 0.489: 0.497: 0.505: 0.507:
Сс: 0.130: 0.131: 0.132: 0.134: 0.135: 0.136: 0.138: 0.139: 0.141: 0.143: 0.145: 0.147: 0.149: 0.152: 0.152:
Фоп: 240: 242: 243: 244: 245: 246: 247: 248: 249: 250: 251: 253: 254: 255: 255:


```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.698: 0.705: 0.709: 0.717: 0.724: 0.728: 0.734: 0.734: 0.735: 0.737: 0.736: 0.738: 0.740: 0.739: 0.741:
Сс : 0.210: 0.211: 0.213: 0.215: 0.217: 0.219: 0.220: 0.220: 0.221: 0.221: 0.221: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222:
Фоп: 329 : 330 : 331 : 333 : 334 : 335 : 336 : 336 : 338 : 339 : 340 : 342 : 343 : 344 : 346 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.584: 0.590: 0.595: 0.596: 0.603: 0.607: 0.610: 0.610: 0.607: 0.610: 0.611: 0.609: 0.611: 0.610: 0.610:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.084: 0.085: 0.085: 0.088: 0.088: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.022: 0.021: 0.020: 0.024: 0.024: 0.023: 0.024: 0.024: 0.028: 0.027: 0.026: 0.030: 0.029: 0.028: 0.032:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

y= -468: -470: -473: -475: -476: -478: -479: -479: -480:

x= 185: 173: 160: 148: 136: 124: 112: 100: 87:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.742: 0.740: 0.743: 0.744: 0.742: 0.745: 0.745: 0.744: 0.746:
Сс : 0.223: 0.222: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.224:
Фоп: 347 : 348 : 350 : 351 : 353 : 354 : 355 : 357 : 358 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.612: 0.610: 0.612: 0.612: 0.610: 0.612: 0.612: 0.612: 0.613:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.089: 0.090: 0.087: 0.088: 0.085: 0.086: 0.087: 0.083: 0.084:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.031: 0.030: 0.034: 0.034: 0.037: 0.036: 0.036: 0.039: 0.038:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 87.3 м, Y= -479.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7458082 доли ПДКмр|
| 0.2237425 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
Ист.	М	(Мг)	С	(доли ПДК)	б=С/М		
1	6004	П1	0.4680	0.6131854	82.22	82.22	1.3102252
2	6006	П1	0.1000	0.0843039	11.30	93.52	0.843039215
3	6003	П1	0.0560	0.0382398	5.13	98.65	0.682852983
В сумме = 0.7357291 98.65							
Суммарный вклад остальных = 0.0100791 1.35 (2 источника)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область.

Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламоук. и пруд-испаритель со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКмр для примеси 0616 = 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	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М	м/с	м3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М
6002	П1	3.0			25.0	100.00	100.00	2.00	3.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0385000	г/с

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область.

Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламоук. и пруд-испаритель со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.017:

Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

~~~~~

y= 900 : Y-строка 3 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

-----:

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.031:

Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:

~~~~~

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018:

Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

y= 800 : Y-строка 4 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

-----:

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.044: 0.046: 0.047: 0.046: 0.044: 0.041: 0.037:

Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:

~~~~~

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.034: 0.030: 0.027: 0.023: 0.021:

Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

~~~~~

y= 700 : Y-строка 5 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

-----:

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.050: 0.054: 0.057: 0.058: 0.057: 0.054: 0.050: 0.045:

Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

Фоп: 119 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 140 : 146 : 153 : 162 : 171 : 180 : 189 : 198 : 207 : 214 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023:

Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

Фоп: 220 : 225 : 229 : 233 : 236 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

y= 600 : Y-строка 6 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

-----:

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.046: 0.053: 0.061: 0.068: 0.072: 0.074: 0.072: 0.068: 0.061: 0.053:

Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011:

Фоп: 114 : 117 : 119 : 122 : 126 : 130 : 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.046: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025:

Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Фоп: 225 : 230 : 234 : 238 : 241 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

y= 500 : Y-строка 7 Cmax= 0.096 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

-----:

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.045: 0.053: 0.063: 0.074: 0.084: 0.093: 0.096: 0.093: 0.084: 0.074: 0.063:

Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:

Фоп: 110 : 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.03 :10.59 :11.03 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

```

-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.053: 0.045: 0.037: 0.031: 0.027:
Сс : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 231 : 236 : 240 : 243 : 246 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 400 : Y-строка 8 Стах= 0.133 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.050: 0.061: 0.074: 0.090: 0.108: 0.125: 0.133: 0.125: 0.108: 0.090: 0.074:
Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.027: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015:
Фоп: 105 : 107 : 108 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.38 : 9.25 : 7.78 : 7.20 : 7.78 : 9.25 :11.38 :12.00 :
~~~~~

х= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.061: 0.050: 0.041: 0.034: 0.028:
Сс : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 239 : 243 : 247 : 249 : 252 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 300 : Y-строка 9 Стах= 0.221 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.054: 0.068: 0.084: 0.108: 0.143: 0.190: 0.221: 0.190: 0.143: 0.108: 0.084:
Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.038: 0.044: 0.038: 0.029: 0.022: 0.017:
Фоп: 100 : 101 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :9.25 : 6.60 : 4.43 : 3.56 : 4.43 : 6.60 : 9.25 :12.00 :
~~~~~

х= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.068: 0.054: 0.044: 0.036: 0.030:
Сс : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп: 248 : 252 : 254 : 256 : 257 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 200 : Y-строка 10 Стах= 0.639 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.046: 0.057: 0.072: 0.093: 0.125: 0.190: 0.373: 0.639: 0.373: 0.190: 0.125: 0.093:
Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.038: 0.075: 0.128: 0.075: 0.038: 0.025: 0.019:
Фоп: 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.03 : 7.78 : 4.43 : 1.22 : 0.91 : 1.22 : 4.43 : 7.78 :11.03 :
~~~~~

х= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.072: 0.057: 0.046: 0.037: 0.031:
Сс : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп: 259 : 261 : 262 : 263 : 264 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 11 Стах= 0.638 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 90)
-----:
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.047: 0.058: 0.074: 0.096: 0.133: 0.221: 0.638: 0.360: 0.638: 0.221: 0.133: 0.096:
Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.027: 0.044: 0.128: 0.072: 0.128: 0.044: 0.027: 0.019:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 158 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.59 : 7.20 : 3.56 : 0.91 : 0.50 : 0.91 : 3.56 : 7.20 :10.59 :
~~~~~

х= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.074: 0.058: 0.047: 0.038: 0.031:
Сс : 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 12 Стах= 0.639 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
-----:

```

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;

Qс : 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.046: 0.057: 0.072: 0.093: 0.125: 0.190: 0.373: 0.639: 0.373: 0.190: 0.125: 0.093:

Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.038: 0.075: 0.128: 0.075: 0.038: 0.025: 0.019:

Фоп: 85 : 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.03 : 7.78 : 4.43 : 1.22 : 0.91 : 1.22 : 4.43 : 7.78 :11.03 :

~~~~~

-----

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qс : 0.072: 0.057: 0.046: 0.037: 0.031:

Сс : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:

Фоп: 281 : 279 : 278 : 277 : 276 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

y= -100 : Y-строка 13 Стах= 0.221 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;

Qс : 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.054: 0.068: 0.084: 0.108: 0.143: 0.190: 0.221: 0.190: 0.143: 0.108: 0.084:

Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.038: 0.044: 0.038: 0.029: 0.022: 0.017:

Фоп: 80 : 79 : 77 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.25 : 6.60 : 4.43 : 3.56 : 4.43 : 6.60 : 9.25 :12.00 :

~~~~~

-----

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qс : 0.068: 0.054: 0.044: 0.036: 0.030:

Сс : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:

Фоп: 292 : 288 : 286 : 284 : 283 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

y= -200 : Y-строка 14 Стах= 0.133 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;

Qс : 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.050: 0.061: 0.074: 0.090: 0.108: 0.125: 0.133: 0.125: 0.108: 0.090: 0.074:

Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.027: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015:

Фоп: 75 : 73 : 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.38 : 9.25 : 7.78 : 7.20 : 7.78 : 9.25 :11.38 :12.00 :

~~~~~

-----

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qс : 0.061: 0.050: 0.041: 0.034: 0.028:

Сс : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Фоп: 301 : 297 : 293 : 291 : 288 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

y= -300 : Y-строка 15 Стах= 0.096 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;

Qс : 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.045: 0.053: 0.063: 0.074: 0.084: 0.093: 0.096: 0.093: 0.084: 0.074: 0.063:

Сс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:

Фоп: 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.03 :10.59 :11.03 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

-----

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qс : 0.053: 0.045: 0.037: 0.031: 0.027:

Сс : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Фоп: 309 : 304 : 300 : 297 : 294 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

y= -400 : Y-строка 16 Стах= 0.074 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)

-----;

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;

Qс : 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.046: 0.053: 0.061: 0.068: 0.072: 0.074: 0.072: 0.068: 0.061: 0.053:

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011:

Фоп: 66 : 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

-----

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

```

-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.046: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025:
Сс : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 315 : 310 : 306 : 302 : 299 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

-----:
у= -500 : Y-строка 17 Стах= 0.058 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
-----:
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.050: 0.054: 0.057: 0.058: 0.057: 0.054: 0.050: 0.045:
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 61 : 59 : 56 : 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 27 : 18 : 9 : 0 : 351 : 342 : 333 : 326 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

-----:
х= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023:
Сс : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 320 : 315 : 311 : 307 : 304 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

-----:
у= -600 : Y-строка 18 Стах= 0.047 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
-----:
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.044: 0.046: 0.047: 0.046: 0.044: 0.041: 0.037:
Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~

-----:
х= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.034: 0.030: 0.027: 0.023: 0.021:
Сс : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~

-----:
у= -700 : Y-строка 19 Стах= 0.038 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
-----:
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.031:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~

-----:
х= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018:
Сс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

-----:
у= -800 : Y-строка 20 Стах= 0.031 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
-----:
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~

-----:
х= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.017:
Сс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

-----:
у= -900 : Y-строка 21 Стах= 0.026 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
-----:
х= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

-----:
х= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015:
Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6385686 доли ПДКмр|  
| 0.1277137 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код  | Тип    | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|------|--------|-------------|-----------|----------|--------|--------------|
| ----                                                         | ---- | ----   | -----       | -----     | -----    | -----  | -----        |
| 1                                                            | Ист. | М-(Мq) | С[доли ПДК] | -----     | -----    | b=C/M  | ----         |
| 1                                                            | 6002 | П1     | 0.0385      | 0.6385686 | 100.00   | 100.00 | 16.5861988   |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |        |             |           |          |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область.

Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 0 м; Y= 100 |  
Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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-   | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.026 | 0.026 | 0.026 | 0.026 | 0.026 | 0.026 | 0.025 | 0.024 |
| 2-   | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.023 |
| 3-   | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.031 | 0.034 | 0.036 | 0.037 | 0.038 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.031 | 0.029 | 0.026 |
| 4-   | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.046 | 0.047 | 0.046 | 0.044 | 0.041 | 0.037 | 0.034 | 0.030 |
| 5-   | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.039 | 0.045 | 0.050 | 0.054 | 0.057 | 0.058 | 0.057 | 0.054 | 0.050 | 0.045 | 0.039 | 0.034 |
| 6-   | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.034 | 0.039 | 0.046 | 0.053 | 0.061 | 0.068 | 0.072 | 0.074 | 0.072 | 0.068 | 0.061 | 0.053 | 0.046 | 0.039 |
| 7-   | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.037 | 0.045 | 0.053 | 0.063 | 0.074 | 0.084 | 0.093 | 0.096 | 0.093 | 0.084 | 0.074 | 0.063 | 0.053 | 0.045 |
| 8-   | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.034 | 0.041 | 0.050 | 0.061 | 0.074 | 0.090 | 0.108 | 0.125 | 0.133 | 0.125 | 0.108 | 0.090 | 0.074 | 0.061 | 0.050 |
| 9-   | 0.021 | 0.025 | 0.030 | 0.036 | 0.044 | 0.054 | 0.068 | 0.084 | 0.108 | 0.143 | 0.190 | 0.221 | 0.190 | 0.143 | 0.108 | 0.084 | 0.068 | 0.054 |
| 10-  | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.037 | 0.046 | 0.057 | 0.072 | 0.093 | 0.125 | 0.190 | 0.373 | 0.639 | 0.373 | 0.190 | 0.125 | 0.093 | 0.072 | 0.057 |
| 11-С | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.038 | 0.047 | 0.058 | 0.074 | 0.096 | 0.133 | 0.221 | 0.638 | 0.360 | 0.638 | 0.221 | 0.133 | 0.096 | 0.074 | 0.058 |
| 12-  | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.037 | 0.046 | 0.057 | 0.072 | 0.093 | 0.125 | 0.190 | 0.373 | 0.639 | 0.373 | 0.190 | 0.125 | 0.093 | 0.072 | 0.057 |
| 13-  | 0.021 | 0.025 | 0.030 | 0.036 | 0.044 | 0.054 | 0.068 | 0.084 | 0.108 | 0.143 | 0.190 | 0.221 | 0.190 | 0.143 | 0.108 | 0.084 | 0.068 | 0.054 |
| 14-  | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.034 | 0.041 | 0.050 | 0.061 | 0.074 | 0.090 | 0.108 | 0.125 | 0.133 | 0.125 | 0.108 | 0.090 | 0.074 | 0.061 | 0.050 |
| 15-  | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.037 | 0.045 | 0.053 | 0.063 | 0.074 | 0.084 | 0.093 | 0.096 | 0.093 | 0.084 | 0.074 | 0.063 | 0.053 | 0.045 |
| 16-  | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.034 | 0.039 | 0.046 | 0.053 | 0.061 | 0.068 | 0.072 | 0.074 | 0.072 | 0.068 | 0.061 | 0.053 | 0.046 | 0.039 |
| 17-  | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.039 | 0.045 | 0.050 | 0.054 | 0.057 | 0.058 | 0.057 | 0.054 | 0.050 | 0.045 | 0.039 | 0.034 |
| 18-  | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.046 | 0.047 | 0.046 | 0.044 | 0.041 | 0.037 | 0.034 | 0.030 |
| 19-  | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.031 | 0.034 | 0.036 | 0.037 | 0.038 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.031 | 0.029 | 0.026 |
| 20-  | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.023 |

|                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|--|--|
| 21-               | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.026 | 0.026 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.020 | -21 |  |  |
| -----C-----       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 1                 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |     |  |  |
| 19                | 20    | 21    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.018 0.017 0.015 |       |       | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.021 0.018 0.017 |       |       | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.023 0.021 0.018 |       |       | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.027 0.023 0.021 |       |       | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.030 0.026 0.023 |       |       | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.034 0.029 0.025 |       |       | - 6   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.037 0.031 0.027 |       |       | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.041 0.034 0.028 |       |       | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.044 0.036 0.030 |       |       | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.046 0.037 0.031 |       |       | -10   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.047 0.038 0.031 |       |       | C-11  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.046 0.037 0.031 |       |       | -12   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.044 0.036 0.030 |       |       | -13   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.041 0.034 0.028 |       |       | -14   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.037 0.031 0.027 |       |       | -15   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.034 0.029 0.025 |       |       | -16   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.030 0.026 0.023 |       |       | -17   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.027 0.023 0.021 |       |       | -18   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.023 0.021 0.018 |       |       | -19   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.021 0.018 0.017 |       |       | -20   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 0.018 0.017 0.015 |       |       | -21   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
|                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |
| 19                | 20    | 21    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |  |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.6385686$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.1277137$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 100.0$  м  
 ( X-столбец 12, Y-строка 10)  $Y_m = 200.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 180 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.91 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Туркестанская область.  
 Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламопункт и пруд-испаритель со спецтехникой.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 309  
 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(У<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка_обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |

[illegible]

.....

[illegible][illegible]

---

[illegible][illegible]

~~~~~

Фоп: 119 : 120 : 121 : 122 : 123 : 125 : 126 : 127 : 128 : 129 : 131 : 132 : 133 : 134 : 135 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

---

y= 524: 532: 539: 546: 553: 560: 566: 573: 578: 584: 589: 595: 599: 604: 608:  
-----  
x= -302: -293: -283: -273: -263: -253: -242: -231: -221: -210: -199: -188: -176: -165: -153:  
-----  
Qc : 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:  
Фоп: 137 : 138 : 139 : 140 : 141 : 143 : 144 : 145 : 146 : 147 : 149 : 150 : 151 : 152 : 153 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

---

y= 612: 616: 619: 620: 624: 630: 635: 640: 645: 650: 654: 658: 661: 665: 668:  
-----  
x= -142: -130: -118: -115: -108: -97: -86: -75: -64: -52: -41: -29: -18: -6: 6:  
-----  
Qc : 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:  
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Фоп: 155 : 156 : 157 : 158 : 158 : 160 : 161 : 162 : 163 : 164 : 166 : 167 : 168 : 169 : 171 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

---

y= 671: 673: 676: 678: 679: 681: 682: 682: 683: 683: 683: 683: 682: 682: 681:  
-----  
x= 18: 30: 42: 54: 66: 78: 91: 103: 115: 128: 133: 145: 157: 169: 182:  
-----  
Qc : 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Фоп: 172 : 173 : 174 : 175 : 177 : 178 : 179 : 180 : 181 : 183 : 183 : 184 : 186 : 187 : 188 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

---

y= 679: 678: 676: 673: 671: 668: 665: 661: 658: 654: 650: 645: 640: 635: 630:  
-----  
x= 194: 206: 218: 230: 242: 254: 266: 278: 289: 301: 312: 324: 335: 346: 357:  
-----  
Qc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Фоп: 189 : 190 : 192 : 193 : 194 : 195 : 196 : 198 : 199 : 200 : 201 : 202 : 204 : 205 : 206 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

---

y= 624: 618: 612: 605: 599: 592: 585: 577: 570: 562: 553: 545: 537: 528: 519:  
-----  
x= 368: 379: 390: 400: 410: 420: 430: 440: 450: 459: 468: 477: 486: 495: 503:  
-----  
Qc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Фоп: 207 : 208 : 209 : 211 : 212 : 213 : 214 : 215 : 217 : 218 : 219 : 220 : 221 : 223 : 224 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

---

y= 510: 500: 491: 481: 471: 461: 451: 440: 429: 419: 408: 397: 386: 374: 363:  
-----  
x= 511: 519: 527: 534: 541: 548: 555: 561: 568: 573: 579: 584: 590: 594: 599:  
-----  
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Фоп: 225 : 226 : 228 : 229 : 230 : 231 : 232 : 234 : 235 : 236 : 237 : 239 : 240 : 241 : 242 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

---

y= 351: 340: 328: 316: 304: 293: 281: 268: 256: 244: 232: 220: 208: 195: 193:  
-----  
x= 603: 607: 611: 614: 618: 620: 623: 625: 627: 629: 630: 631: 632: 632: 632:  
-----  
Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:  
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Фоп: 243 : 245 : 246 : 247 : 248 : 250 : 251 : 252 : 253 : 255 : 256 : 257 : 259 : 260 : 260 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

---

y= 186: 174: 163: 151: 138: 126: 114: 102: 90: 78: 65: 53: 47: 35: 22:  
-----  
x= 634: 638: 640: 643: 645: 647: 649: 650: 651: 652: 652: 653: 653: 652: 652:  
-----  
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:  
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Фоп: 261 : 262 : 263 : 265 : 266 : 267 : 269 : 270 : 271 : 272 : 274 : 275 : 275 : 277 : 278 :  
~~~~~

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 10: -2: -14: -26: -38: -51: -63: -74: -86: -98: -110: -121: -133: -144: -156:  
x= 651: 650: 649: 647: 645: 643: 640: 638: 634: 631: 627: 623: 619: 614: 610:  
Qс: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:  
Cс: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Фоп: 279: 281: 282: 283: 284: 285: 287: 288: 289: 290: 292: 293: 294: 295: 297:  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -167: -178: -189: -199: -210: -221: -231: -241: -251: -261: -270: -280: -289: -298: -307:  
x= 604: 599: 593: 588: 581: 575: 568: 561: 554: 547: 539: 531: 523: 515: 506:  
Qс: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:  
Cс: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Фоп: 298: 299: 300: 302: 303: 304: 305: 306: 308: 309: 310: 311: 313: 314: 315:  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -315: -323: -332: -340: -347: -355: -362: -369: -375: -382: -388: -394: -400: -405: -410:  
x= 497: 488: 479: 470: 460: 450: 440: 430: 420: 410: 399: 388: 377: 366: 355:  
Qс: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:  
Cс: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Фоп: 316: 317: 319: 320: 321: 322: 324: 325: 326: 327: 329: 330: 331: 332: 333:  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -415: -420: -424: -428: -431: -435: -437: -437: -442: -447: -451: -455: -458: -462: -465:  
x= 344: 332: 321: 309: 298: 286: 278: 278: 266: 255: 243: 232: 220: 208: 196:  
Qс: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062:  
Cс: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:  
Фоп: 335: 336: 337: 338: 340: 341: 342: 342: 343: 344: 345: 347: 348: 349: 350:  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -468: -470: -473: -475: -476: -478: -479: -479: -480:  
x= 185: 173: 160: 148: 136: 124: 112: 100: 87:  
Qс: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:  
Cс: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Фоп: 352: 353: 354: 355: 356: 358: 359: 0: 1:  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 632.4 м, Y= 193.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0672403 доли ПДКмр |  
| 0.0134481 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 260 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |      |     |        |           |           |        |               |
|-----------------------------------------------------------------------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.                                                                  | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| ---- Ист. --- --- М-(Мq)--- C[доли ПДК]--- ----- ----- ---- b=C/M --- |      |     |        |           |           |        |               |
| 1                                                                     | 6002 | П1  | 0.0385 | 0.0672403 | 100.00    | 100.00 | 1.7465005     |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)          |      |     |        |           |           |        |               |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область.  
Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15  
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 | H   | D   | Wo  | V1    | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2   | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | М   | М/с | М/с | градС | М     | М     | М     | М     | М    | М    | М    | М  | М         | г/с    |
| 6001 | П1  | 3.0 |     |     | 25.0  | 60.00 | 80.00 | 10.00 | 20.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0003965 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область.  
Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15  
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   | М        | Тип | См         | Um    | Xm  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п-Ист.                                                        | ----- |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 6001  | 0.000396 | П1  | 1.649506   | 0.50  | 8.5 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |       |          |     |            |       |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.000396 г/с                                      |       |          |     |            |       |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.649506 долей ПДК                |       |          |     |            |       |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |       |          |     |            |       |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |       |          |     |            |       |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |       |          |     |            |       |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область.  
Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15  
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 : 2000x2000 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. 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 v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Туркестанская область.  
Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15  
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= 0, Y= 100  
размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100  
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

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Расшифровка_обозначений                                         |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| ~~~~~                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |
| ~~~~~                                                           |  |

y= 1100 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=182)

-----;  
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---
x= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=182)
-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---
x= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 900 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---
x= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 800 : Y-строка 4 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---
x= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 700 : Y-строка 5 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=184)
-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---
x= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 600 : Y-строка 6 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=184)
-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---
x= 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 500 : Y-строка 7 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=185)

-----;  
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;  
Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 400 : Y-строка 8 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=187)

-----;  
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.017: 0.022: 0.028: 0.032: 0.032: 0.029: 0.023: 0.018: 0.014:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;  
Qc : 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 300 : Y-строка 9 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=190)

-----;  
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;  
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.021: 0.030: 0.041: 0.051: 0.052: 0.043: 0.032: 0.023: 0.016:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 116 : 121 : 130 : 144 : 165 : 190 : 212 : 228 : 237 : 243 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

-----  
x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;  
Qc : 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 248 : 251 : 253 : 255 : 257 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 200 : Y-строка 10 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=198)

-----;  
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.017: 0.025: 0.038: 0.058: 0.091: 0.098: 0.063: 0.041: 0.027: 0.019:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 108 : 115 : 127 : 153 : 198 : 229 : 243 : 251 : 255 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.58 : 6.08 : 5.54 : 9.57 :12.00 :12.00 :12.00 :

-----  
x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;  
Qc : 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 257 : 259 : 261 : 262 : 263 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 100 : Y-строка 11 Cmax= 0.420 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=244)

-----;  
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.018: 0.027: 0.043: 0.072: 0.258: 0.420: 0.082: 0.047: 0.030: 0.020:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 97 : 108 : 244 : 262 : 265 : 267 : 267 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.77 : 0.93 : 0.75 : 5.94 :12.00 :12.00 :12.00 :

-----  
x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;  
Qc : 0.014: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 268 : 268 : 268 : 269 : 269 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :



| Ном. | Код  | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|------|------|-----------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | Ист. | ---- | М-(Mq)--- | C[доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |

~~~~~

$$\text{ПДК}_{\text{мр}} \text{ для примеси 0143} = 0.01 \text{ мг/м}^3$$

~~~~~

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{mp}$ ) м/с

| 19    | 20    | 21    |   |
|-------|-------|-------|---|
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 1 |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 2 |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 3 |

A number line with tick marks at 19, 20, and 21. The tick mark at 20 is shaded.

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 100.0$  м  
(X-столбец 12, Y-строка 11)  $Y_m = 100.0$  м  
При опасном направлении ветра : 244 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шлам

Вер.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 16.09.2026 12:15

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри рас-

Всего просчитано точек: 309

Фоновая концентрация не зад

Направление ветра: автоматическое

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

рная концентрация [доли ПД

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

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

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код

~~~~~

[illegible]

~~~~~

y= -470: -468: -465: -463: -459: -456: -452: -448: -444: -439: -435: -429: -424: -418: -413:

-----

x= -75: -88: -100: -111: -123: -135: -147: -158: -170: -181: -193: -204: -215: -226: -236:

-----

Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -406: -400: -393: -386: -379: -372: -364: -356: -348: -340: -331: -322: -313: -304: -295:

-----

x= -247: -258: -268: -278: -288: -298: -307: -317: -326: -335: -344: -352: -360: -369: -377:

-----

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -285: -275: -265: -255: -245: -235: -224: -213: -202: -191: -180: -169: -157: -146: -134:

-----

x= -384: -392: -399: -406: -412: -419: -425: -431: -437: -442: -447: -452: -457: -461: -465:

-----

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -123: -111: -99: -87: -75: -63: -51: -39: -27: -14: -2: 10: 23: 38: 50:

-----

x= -468: -472: -475: -478: -480: -483: -485: -486: -488: -489: -489: -490: -490: -490:

-----

Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 62: 74: 87: 87: 88: 100: 113: 125: 137: 138: 150: 162: 174: 187: 199:

-----

x= -489: -489: -488: -488: -488: -487: -487: -486: -485: -485: -485: -484: -484: -483: -481:

-----

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 211: 223: 235: 247: 259: 271: 283: 294: 306: 317: 329: 340: 351: 362: 373:

-----

x= -480: -478: -475: -473: -470: -467: -463: -460: -456: -452: -447: -442: -437: -432: -426:

-----

Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 384: 395: 405: 415: 425: 435: 445: 455: 464: 473: 482: 491: 500: 508: 516:

-----

x= -420: -414: -407: -401: -394: -387: -379: -372: -364: -355: -347: -339: -330: -321: -312:

-----

Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 524: 532: 539: 546: 553: 560: 566: 573: 578: 584: 589: 595: 599: 604: 608:

-----

x= -302: -293: -283: -273: -263: -253: -242: -231: -221: -210: -199: -188: -176: -165: -153:

-----

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 612: 616: 619: 620: 624: 630: 635: 640: 645: 650: 654: 658: 661: 665: 668:

-----

x= -142: -130: -118: -115: -108: -97: -86: -75: -64: -52: -41: -29: -18: -6: 6:

-----

Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 671: 673: 676: 678: 679: 681: 682: 682: 683: 683: 683: 683: 682: 682: 681:

-----

x= 18: 30: 42: 54: 66: 78: 91: 103: 115: 128: 133: 145: 157: 169: 182:

-----

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 679: 678: 676: 673: 671: 668: 665: 661: 658: 654: 650: 645: 640: 635: 630:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 194: 206: 218: 230: 242: 254: 266: 278: 289: 301: 312: 324: 335: 346: 357:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 624: 618: 612: 605: 599: 592: 585: 577: 570: 562: 553: 545: 537: 528: 519:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 368: 379: 390: 400: 410: 420: 430: 440: 450: 459: 468: 477: 486: 495: 503:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 510: 500: 491: 481: 471: 461: 451: 440: 429: 419: 408: 397: 386: 374: 363:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 511: 519: 527: 534: 541: 548: 555: 561: 568: 573: 579: 584: 590: 594: 599:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 351: 340: 328: 316: 304: 293: 281: 268: 256: 244: 232: 220: 208: 195: 193:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 603: 607: 611: 614: 618: 620: 623: 625: 627: 629: 630: 631: 632: 632: 632:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 186: 174: 163: 151: 138: 126: 114: 102: 90: 78: 65: 53: 47: 35: 22:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 634: 638: 640: 643: 645: 647: 649: 650: 651: 652: 652: 653: 653: 652: 652:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 10: -2: -14: -26: -38: -51: -63: -74: -86: -98: -110: -121: -133: -144: -156:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 651: 650: 649: 647: 645: 643: 640: 638: 634: 631: 627: 623: 619: 614: 610:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -167: -178: -189: -199: -210: -221: -231: -241: -251: -261: -270: -280: -289: -298: -307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 604: 599: 593: 588: 581: 575: 568: 561: 554: 547: 539: 531: 523: 515: 506:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -315: -323: -332: -340: -347: -355: -362: -369: -375: -382: -388: -394: -400: -405: -410:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 497: 488: 479: 470: 460: 450: 440: 430: 420: 410: 399: 388: 377: 366: 355:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -415: -420: -424: -428: -431: -435: -437: -437: -442: -447: -451: -455: -458: -462: -465:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 344: 332: 321: 309: 298: 286: 278: 278: 266: 255: 243: 232: 220: 208: 196:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -468: -470: -473: -475: -476: -478: -479: -479: -480:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 185: 173: 160: 148: 136: 124: 112: 100: 87:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Координаты точки : X= -487.5 м, Y= 88.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0136868 доли ПДКмр |  
| 0.0001369 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 6001 | П1  | 0.00039650 | 0.0136868 | 100.00    | 100.00 | 34.5191078    |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область.

Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 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   | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|--------|--------|------|------|------|------|------|----|-----------|--------|
| 6002 | П1  | 3.0 |   |    | 25.0 | 100.00 | 100.00 | 2.00 | 3.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.1069444 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область.

Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 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 M

| Источники |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------|--|--|--|------------------------|--|--|
|-----------|--|--|--|------------------------|--|--|

| Номер | Код  | M        | Тип | См       | Um   | Xm   |
|-------|------|----------|-----|----------|------|------|
| 1     | 6002 | 0.106944 | П1  | 1.483023 | 0.50 | 17.1 |

Суммарный Mq= 0.106944 г/с

Сумма См по всем источникам = 1.483023 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область.

Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. 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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область.

Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 100  
размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100  
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(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке C<sub>тах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= 1100 : Y-строка 1 C<sub>тах</sub>= 0.015 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:  
Cс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cс : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

y= 1000 : Y-строка 2 C<sub>тах</sub>= 0.017 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015:  
Cс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015:

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:  
Cс : 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:

y= 900 : Y-строка 3 C<sub>тах</sub>= 0.021 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017:  
Cс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017:

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:  
Cс : 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:

y= 800 : Y-строка 4 C<sub>тах</sub>= 0.026 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021:  
Cс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021:

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

Qс : 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:  
Cс : 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:

y= 700 : Y-строка 5 C<sub>тах</sub>= 0.032 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;

Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025:

Cc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025:

~~~~~

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qc : 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:

Cc : 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:

~~~~~

y= 600 : Y-строка 6 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;

Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.040: 0.041: 0.040: 0.038: 0.034: 0.030:

Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.040: 0.041: 0.040: 0.038: 0.034: 0.030:

~~~~~

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qc : 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:

Cc : 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:

~~~~~

y= 500 : Y-строка 7 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;

Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.041: 0.047: 0.051: 0.053: 0.051: 0.047: 0.041: 0.035:

Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.041: 0.047: 0.051: 0.053: 0.051: 0.047: 0.041: 0.035:

Фоп: 110 : 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.03 :10.59 :11.03 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qc : 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015:

Cc : 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015:

Фоп: 231 : 236 : 240 : 243 : 246 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

y= 400 : Y-строка 8 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;

Qc : 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.050: 0.060: 0.069: 0.074: 0.069: 0.060: 0.050: 0.041:

Cc : 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.050: 0.060: 0.069: 0.074: 0.069: 0.060: 0.050: 0.041:

Фоп: 105 : 107 : 108 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.39 : 9.25 : 7.78 : 7.20 : 7.78 : 9.25 :11.39 :12.00 :

~~~~~

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qc : 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:

Cc : 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:

Фоп: 239 : 243 : 247 : 249 : 252 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

y= 300 : Y-строка 9 Cmax= 0.123 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

-----;

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----;

Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.047: 0.060: 0.079: 0.106: 0.123: 0.106: 0.079: 0.060: 0.047:

Cc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.047: 0.060: 0.079: 0.106: 0.123: 0.106: 0.079: 0.060: 0.047:

Фоп: 100 : 101 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :9.25 : 6.60 : 4.43 : 3.56 : 4.43 : 6.60 : 9.25 :12.00 :

~~~~~

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

-----;

Qc : 0.038: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017:

Cc : 0.038: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017:

Фоп: 248 : 252 : 254 : 256 : 257 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

y= 200 : Y-строка 10 Cmax= 0.355 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.051: 0.069: 0.106: 0.207: 0.355: 0.207: 0.106: 0.069: 0.051:
Сс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.051: 0.069: 0.106: 0.207: 0.355: 0.207: 0.106: 0.069: 0.051:
Фоп: 95 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.03 : 7.78 : 4.43 : 1.22 : 0.91 : 1.22 : 4.43 : 7.78 :11.03 :
~~~~~
-----
x=  600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017:
Сс : 0.040: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017:
Фоп: 259 : 261 : 262 : 263 : 264 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 11 Стах= 0.355 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=270)
-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.041: 0.053: 0.074: 0.123: 0.355: 0.200: 0.355: 0.123: 0.074: 0.053:
Сс : 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.041: 0.053: 0.074: 0.123: 0.355: 0.200: 0.355: 0.123: 0.074: 0.053:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 202 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.59 : 7.20 : 3.56 : 0.91 : 0.50 : 0.91 : 3.56 : 7.20 :10.59 :
~~~~~
-----
x=  600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.041: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017:
Сс : 0.041: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 12 Стах= 0.355 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.051: 0.069: 0.106: 0.207: 0.355: 0.207: 0.106: 0.069: 0.051:
Сс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.051: 0.069: 0.106: 0.207: 0.355: 0.207: 0.106: 0.069: 0.051:
Фоп: 85 : 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.03 : 7.78 : 4.43 : 1.22 : 0.91 : 1.22 : 4.43 : 7.78 :11.03 :
~~~~~
-----
x=  600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017:
Сс : 0.040: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017:
Фоп: 281 : 279 : 278 : 277 : 276 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= -100 : Y-строка 13 Стах= 0.123 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.047: 0.060: 0.079: 0.106: 0.123: 0.106: 0.079: 0.060: 0.047:
Сс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.047: 0.060: 0.079: 0.106: 0.123: 0.106: 0.079: 0.060: 0.047:
Фоп: 80 : 79 : 77 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :9.25 : 6.60 : 4.43 : 3.56 : 4.43 : 6.60 : 9.25 :12.00 :
~~~~~
-----
x=  600: 700: 800: 900: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.038: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017:
Сс : 0.038: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017:
Фоп: 292 : 288 : 286 : 284 : 283 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 14 Стах= 0.074 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.050: 0.060: 0.069: 0.074: 0.069: 0.060: 0.050: 0.041:
Сс : 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.050: 0.060: 0.069: 0.074: 0.069: 0.060: 0.050: 0.041:
Фоп: 75 : 73 : 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.39 : 9.25 : 7.78 : 7.20 : 7.78 : 9.25 :11.39 :12.00 :
~~~~~
-----

```

x= 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:  
Сс : 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:  
Фоп: 301 : 297 : 293 : 291 : 288 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= -300 : Y-строка 15 Стах= 0.053 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)

-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.041: 0.047: 0.051: 0.053: 0.051: 0.047: 0.041: 0.035:
Сс : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.041: 0.047: 0.051: 0.053: 0.051: 0.047: 0.041: 0.035:
Фоп: 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.03 :10.59 :11.03 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

-----  
x= 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015:  
Сс : 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015:  
Фоп: 309 : 304 : 300 : 297 : 294 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= -400 : Y-строка 16 Стах= 0.041 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)

-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.040: 0.041: 0.040: 0.038: 0.034: 0.030:
Сс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.040: 0.041: 0.040: 0.038: 0.034: 0.030:
~~~~~

-----  
x= 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:  
Сс : 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:  
~~~~~

y= -500 : Y-строка 17 Стах= 0.032 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)

-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025:
Сс : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025:
~~~~~

-----  
x= 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:  
Сс : 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:  
~~~~~

y= -600 : Y-строка 18 Стах= 0.026 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)

-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021:
Сс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021:
~~~~~

-----  
x= 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:  
Сс : 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:  
~~~~~

y= -700 : Y-строка 19 Стах= 0.021 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)

-----:
x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017:
Сс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017:
~~~~~

-----  
x= 600: 700: 800: 900: 1000:  
-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:  
Сс : 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:  
~~~~~

y= -800 : Y-строка 20 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015:

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:

y= -900 : Y-строка 21 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)

x= -1000 : -900: -800: -700: -600: -500: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:

x= 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3547603 доли ПДКмр |
| 0.3547603 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	6002	П1	0.1069	0.3547603	100.00	100.00	3.3172531

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Туркестанская область.

Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламонак. и пруд-испаритель со спецтехникой.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 0 м; Y= 100 |
Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011
2	0.008	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	
3	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.021	0.021	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	
4	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.024	0.026	0.026	0.026	0.024	0.023	0.021	0.019	0.017	
5	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.030	0.032	0.032	0.032	0.030	0.028	0.025	0.022	0.019	

6-| 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.030 0.034 0.038 0.040 0.041 0.040 0.038 0.034 0.030 0.026 0.022 |- 6
|
7-| 0.011 0.013 0.015 0.017 0.021 0.025 0.030 0.035 0.041 0.047 0.051 0.053 0.051 0.047 0.041 0.035 0.030 0.025 |- 7
|
8-| 0.012 0.013 0.016 0.019 0.023 0.028 0.034 0.041 0.050 0.060 0.069 0.074 0.069 0.060 0.050 0.041 0.034 0.028 |- 8
|
9-| 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.030 0.038 0.047 0.060 0.079 0.106 0.123 0.106 0.079 0.060 0.047 0.038 0.030 |- 9
|
10-| 0.012 0.014 0.017 0.021 0.026 0.032 0.040 0.051 0.069 0.106 0.207 0.355 0.207 0.106 0.069 0.051 0.040 0.032 |-10
|
11-C 0.012 0.015 0.017 0.021 0.026 0.032 0.041 0.053 0.074 0.123 0.355 0.200 0.355 0.123 0.074 0.053 0.041 0.032 C-11
|
12-| 0.012 0.014 0.017 0.021 0.026 0.032 0.040 0.051 0.069 0.106 0.207 0.355 0.207 0.106 0.069 0.051 0.040 0.032 |-12
|
13-| 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.030 0.038 0.047 0.060 0.079 0.106 0.123 0.106 0.079 0.060 0.047 0.038 0.030 |-13
|
14-| 0.012 0.013 0.016 0.019 0.023 0.028 0.034 0.041 0.050 0.060 0.069 0.074 0.069 0.060 0.050 0.041 0.034 0.028 |-14
|
15-| 0.011 0.013 0.015 0.017 0.021 0.025 0.030 0.035 0.041 0.047 0.051 0.053 0.051 0.047 0.041 0.035 0.030 0.025 |-15
|
16-| 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.030 0.034 0.038 0.040 0.041 0.040 0.038 0.034 0.030 0.026 0.022 |-16
|
17-| 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.030 0.032 0.032 0.032 0.030 0.028 0.025 0.022 0.019 |-17
|
18-| 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.024 0.026 0.026 0.026 0.024 0.023 0.021 0.019 0.017 |-18
|
19-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.021 0.021 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 |-19
|
20-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 |-20
|
21-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 |-21

-----C-----
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

19 20 21

0.010 0.009 0.008 |- 1
|
0.012 0.010 0.009 |- 2
|
0.013 0.012 0.010 |- 3
|
0.015 0.013 0.012 |- 4
|
0.017 0.015 0.013 |- 5
|
0.019 0.016 0.014 |- 6
|
0.021 0.017 0.015 |- 7
|
0.023 0.019 0.016 |- 8
|
0.024 0.020 0.017 |- 9
|
0.026 0.021 0.017 |-10
|
0.026 0.021 0.017 C-11
|
0.026 0.021 0.017 |-12
|
0.024 0.020 0.017 |-13
|
0.023 0.019 0.016 |-14
|
0.021 0.017 0.015 |-15
|
0.019 0.016 0.014 |-16
|
0.017 0.015 0.013 |-17
|
0.015 0.013 0.012 |-18
|
0.013 0.012 0.010 |-19
|
0.012 0.010 0.009 |-20
|
0.010 0.009 0.008 |-21

19 20 21

Достигается в точке с координатами: $X_m = 100.0$ м
(X-столбец 12, Y-строка 10) $Y_m = 200.0$ м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.91 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Туркестанская область.
Объект :0052 ТОО СП ЮГХК шламакон. и пруд-испаритель со спецтехникой.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.09.2026 12:15
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 309
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

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -480:  | -480:  | -480:  | -480:  | -479:  | -479:  | -478:  | -478:  | -478:  | -477:  | -477:  | -476:  | -475:  | -474:  | -472:  |
| x=   | 87:    | 75:    | 65:    | 53:    | 40:    | 28:    | 16:    | 15:    | 10:    | -2:    | -15:   | -27:   | -39:   | -51:   | -63:   |
| Qc : | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: |
| Cc : | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: |

[illegible][illegible][illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -123:  | -111:  | -99:   | -87:   | -75:   | -63:   | -51:   | -39:   | -27:   | -14:   | -2:    | 10:    | 23:    | 38:    | 50:    |
| x=   | -468:  | -472:  | -475:  | -478:  | -480:  | -483:  | -485:  | -486:  | -488:  | -489:  | -489:  | -490:  | -490:  | -490:  | -490:  |
| Qc : | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: |
| Cc : | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: |

[illegible]

---

y= 211: 223: 235: 247: 259: 271: 283: 294: 306: 317: 329: 340: 351: 362: 373:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -480: -478: -475: -473: -470: -467: -463: -460: -456: -452: -447: -442: -437: -432: -426:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:  
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:  
~~~~~

y= 384: 395: 405: 415: 425: 435: 445: 455: 464: 473: 482: 491: 500: 508: 516:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -420: -414: -407: -401: -394: -387: -379: -372: -364: -355: -347: -339: -330: -321: -312:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034:
~~~~~

---

y= 524: 532: 539: 546: 553: 560: 566: 573: 578: 584: 589: 595: 599: 604: 608:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -302: -293: -283: -273: -263: -253: -242: -231: -221: -210: -199: -188: -176: -165: -153:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:  
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:  
~~~~~

y= 612: 616: 619: 620: 624: 630: 635: 640: 645: 650: 654: 658: 661: 665: 668:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -142: -130: -118: -115: -108: -97: -86: -75: -64: -52: -41: -29: -18: -6: 6:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034:
~~~~~

---

y= 671: 673: 676: 678: 679: 681: 682: 682: 683: 683: 683: 683: 682: 682: 681:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 18: 30: 42: 54: 66: 78: 91: 103: 115: 128: 133: 145: 157: 169: 182:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
~~~~~

y= 679: 678: 676: 673: 671: 668: 665: 661: 658: 654: 650: 645: 640: 635: 630:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 194: 206: 218: 230: 242: 254: 266: 278: 289: 301: 312: 324: 335: 346: 357:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
~~~~~

---

y= 624: 618: 612: 605: 599: 592: 585: 577: 570: 562: 553: 545: 537: 528: 519:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 368: 379: 390: 400: 410: 420: 430: 440: 450: 459: 468: 477: 486: 495: 503:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
~~~~~

y= 510: 500: 491: 481: 471: 461: 451: 440: 429: 419: 408: 397: 386: 374: 363:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 511: 519: 527: 534: 541: 548: 555: 561: 568: 573: 579: 584: 590: 594: 599:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
~~~~~

---

y= 351: 340: 328: 316: 304: 293: 281: 268: 256: 244: 232: 220: 208: 195: 193:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 603: 607: 611: 614: 618: 620: 623: 625: 627: 629: 630: 631: 632: 632: 632:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
Cc : 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
~~~~~

y= 186: 174: 163: 151: 138: 126: 114: 102: 90: 78: 65: 53: 47: 35: 22:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 634: 638: 640: 643: 645: 647: 649: 650: 651: 652: 652: 653: 653: 652: 652:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
~~~~~

---

[illegible][illegible]

```

y= -468: -470: -473: -475: -476: -478: -479: -479: -480:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  185: 173: 160: 148: 136: 124: 112: 100:  87:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0373557 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0373557 мг/м3 |

| Ном. Код | Тип   | Выброс      | Вклад  | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |             |
|----------|-------|-------------|--------|-----------|--------|--------------|-------------|
| Ист.-    | M(Мq) | C[доли ПДК] |        |           |        | b=C/M        |             |
| 1        | 6002  | П1          | 0.1069 | 0.0373557 | 100.00 | 100.00       | 0.349301517 |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)