

УТВЕРЖДАЮ

Директор ТОО «Фари би»

Утегенов А.С.



О Т Ч Е Т

О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к Плану горных работ участка «Большая Буконь»

Директор
ТОО «РУДПРОЕКТ»

Е.Б. Оразбеков

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to E.B. Orazbekov.

2026г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	Введение	6
1	Общие сведения о предприятии	8
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	8
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	10
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:	11
1.3.1	Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях	11
1.3.2	Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него	12
1.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	12
1.5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	16
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	18
1.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	18
1.8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные тепловые и радиационные воздействия	19
1.8.1	Атмосферный воздух	19
1.8.2	Водные ресурсы	38
1.8.3	Физические воздействия	38

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
1.9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	39
2	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	41
3	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	43
4	Варианты осуществления намечаемой деятельности	44
5	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	45
5.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	45
5.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	45
5.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	46
5.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	46
5.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	46
5.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	46
5.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	47
6	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 5 настоящего приложения, возникающих в результате	48
6.1	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	48
6.2	Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в	48

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	
7	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	49
8	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	50
9	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	53
10	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:	54
10.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	54
10.2	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	55
11	Описание предусматриваемых для периода строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения слепопроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	57
12	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренных п. 2 ст. 240 и п. 2 ст. 241 Кодекса	58
13	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	61
13.1	Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах	61
14	Цели, масштабы и сроки проведения слепопроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о слепопроектном анализе уполномоченному органу	63
15	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	64
16	Описание методологии исследований и сведения об источниках	65

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	
17	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	67
18	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в разделах 1-17, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	68
	Приложения	70
1	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 02974Р от 30.10.2025 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан	71
2	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ51VWF00549909 от 16.04.2026г., выданное Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан	74
3	Письмо ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» №ЗТ-2026-00817758 от 27.02.2026 г.	86
4	Письмо РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2026-00818002 от 24.02.2026г.	88
5	Письмо РГКП «ПО Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан №ЗТ-2026-01081096/2 от 18.03.2026г.	91
6	Справка РГП «Казгидромет» от 20.04.2026г. об отсутствии постов наблюдений	93
7	Протоколы расчетов валовых выбросов	94
8	Расчет рассеивания	105

ВВЕДЕНИЕ

Отчет разработан ТОО «РУДПРОЕКТ» (РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 02974Р от 31.10.2025 г. см. Приложение 1) в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ51VWF00549909 от 16.04.2026г., выданное Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (приложение 2).

Целью составления настоящего Отчета является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет оформлен в соответствии с приложением 2 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 и представлен процедурой оценки воздействия на окружающую среду, соответствующей первой стадии разработки материалов.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

Настоящий «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ)» к «Плану горных работ участка «Большая Буконь» представляет собой анализ потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду.

Разработка «Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ)», способствует принятию экологически ориентировочного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, выбора основных направлений мероприятий по охране окружающей среды реализации намечаемой деятельности.

Категория объекта. Данный вид деятельности относится к виду работ, предусмотренному Приложением 1 разделом 1, п. 2 пп. 2.2. Кодекса «Карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, или добыча торфа, при которой территория превышает 150 га, по которой оценка воздействия на окружающую среду является обязательной». Деятельность относится к объектам I категории.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 ЭК РК.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с нормативными документами:

- Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля»;
- Классификатор отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе с векторными файлами

В административном отношении участок «Большая Буконь» расположен на территории Уланского района и района Самар Восточно-Казахстанской области. Ближайшие населенные пункты – село Жумба в 24 км, село Верхние Таинты – 26 км, село Алгабас – 27 км, село Пантелеймоновка – 33 км, село Кайынды - 34 км, село Эди – 40 км, село Манат – 50 км.

Ниже приведены координаты трех участков добычи.

Ситуационная карта-схема представлена на рис. 1.

Таблица 1

Координаты угловых точек первого участка		
№№ точек	СШ	ВД
1	49°13'35.4887"	82°44'27.9807"
2	49°14'2.0200"	82°44'28.9132"
3	49°14'1.6139"	82°44'55.7914"
4	49°13'38.6418"	82°44'54.9805"
5	49°13'38.9181"	82°44'36.7018"
6	49°13'35.3590"	82°44'36.5765"
Координаты угловых точек второго и третьего участков		
1	49°14'9.7875"	82°43'2.3911"
2	49°14'9.2057"	82°43'37.1475"
3	49°14'0.4725"	82°43'36.8430"
4	49°14'0.2338"	82°43'52.7850"
5	49°13'50.8508"	82°43'52.4570"
6	49°13'51.1243"	82°43'34.1768"
7	49°13'47.5652"	82°43'34.0528"
8	49°13'47.6936"	82°43'25.4564"
9	49°13'54.3561"	82°43'25.6882"
10	49°13'54.4657"	82°43'18.3435"
11	49°13'50.9066"	82°43'18.2198"
12	49°13'51.2154"	82°43'2.3911"

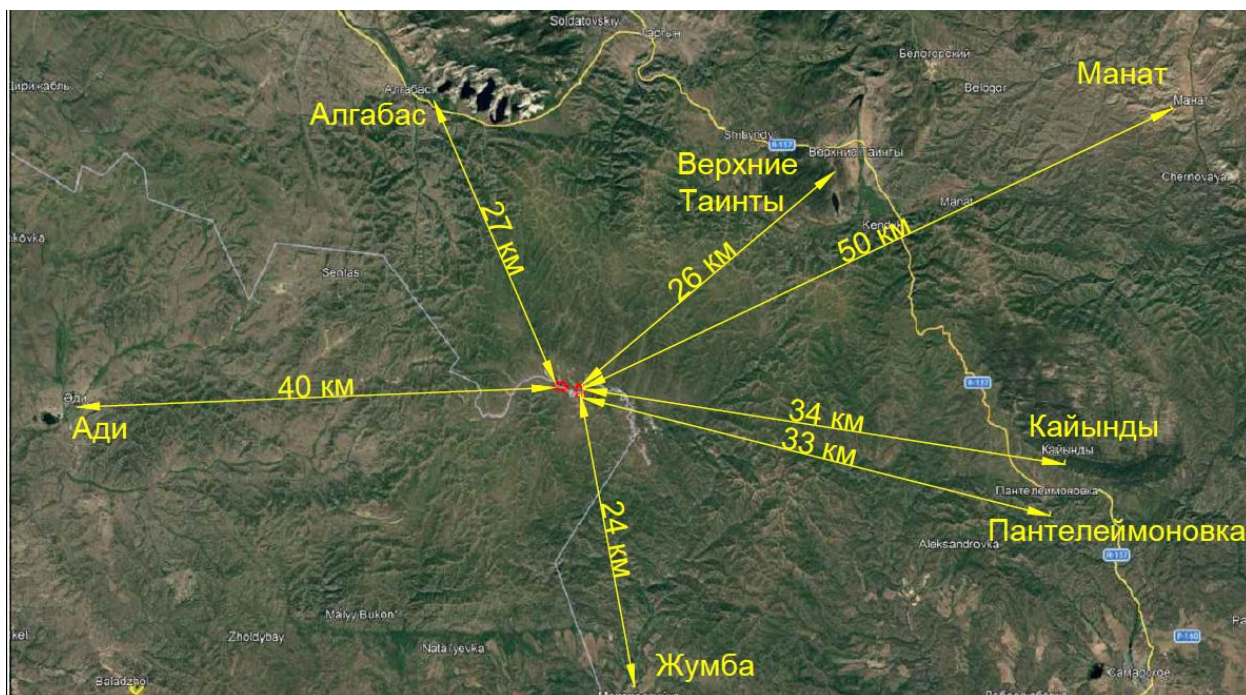


Рис. 1 – Ситуационная карта-схема района расположения участка «Большая Буконь» ТОО «Фари би». Масштаб 1:50000.

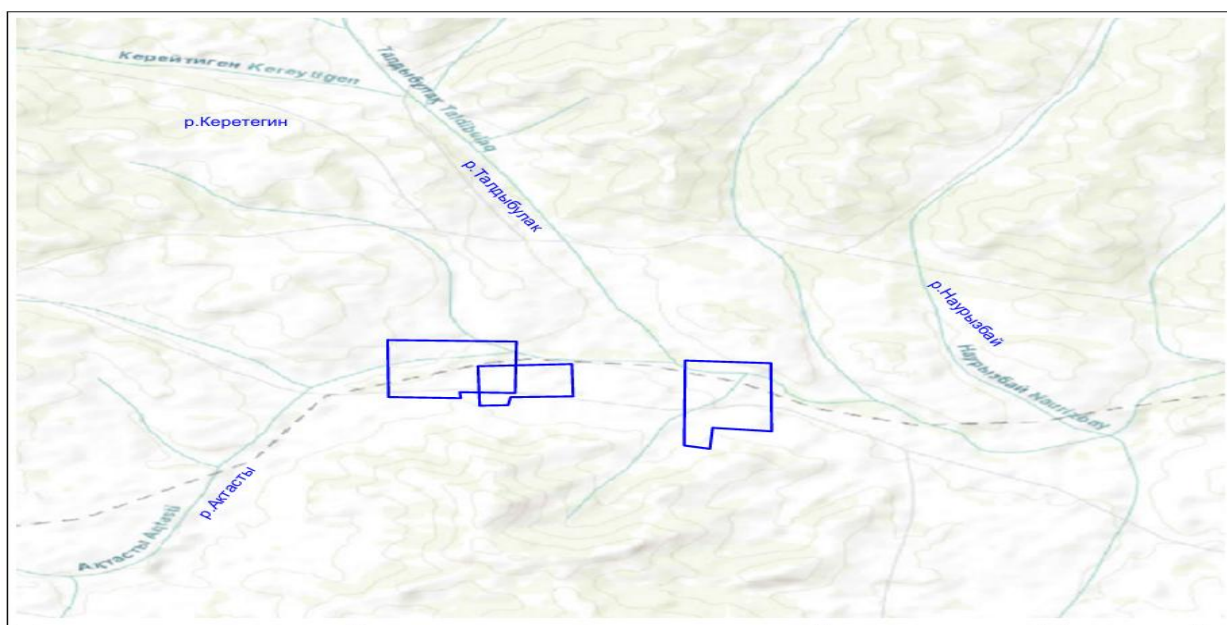


Рис. 2 - Топосъемка района участка «Большая Буконь»

Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» №ЗТ-2026-00817758 от 27.02.2026 г.: «В районе планируемой деятельности объекты ветеринарного контроля отсутствуют места захоронения трупов животных и скотомогильники сибирской язвы. Деятельность ТОО «Фари би» соответствует требованиям ветеринарного законодательства и санитарно-эпидемиологического надзора» (см. приложение 3).

1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Рельеф.

В орографическом отношении район располагается на юго-западных склонах Калбинского хребта вытянутого в северо-западном направлении по левому берегу реки Иртыш. Характерной особенностью рельефа является сочетание крутосклонного, расчлененного в юго-восточной и центральной частях и пологосклонного на северо-западе. Для юго-восточной части характерен мелкосопочник, а на юго-западе аккумулятивные равнины с фрагментами региональной поверхности выравнивания.

Наиболее возвышенные участки Калбинского хребта с абсолютными отметками высот в пределах 1000-1400 м. характерны для юго-восточной части хребта, тогда как понижение гор до абсолютных отметок 600-900 м. присуще северо-западной части Калбинского хребта. Помимо крутосклонного, дробно расчлененного рельефа в пределах гор отмечаются участки развития холмистого и холмисто-грядового рельефа. Максимальная абсолютная отметка в районе проведения работ составляет 1361 м. (гора Байбура). Относительные превышения в пределах участка составляют 50-150 м.

Гидрологические условия района. Орографические особенности района наложили определенный отпечаток и на речную сеть: реки имеют крутой уклон русел, быстрое течение и транспортируют большое количество взвешенного и обломочного материала. Истоки всех рек в пределах района берут начало с северных склонов хребта и принадлежат бассейну р. Иртыш, являются маловодными и несудоходными. При пересечении горных массивов они имеют типичный характер горных рек со стремительным течением, водопадами и перекатами, а при выходе в межгорные впадины приобретают равнинный характер. Средняя ширина русла в горной местности – 3-10 м, в межгорных впадинах и на равнинах – 10-20 м. Соответственно, и ширина долин изменяется от 50- 100 м до 300-500 м и более. Примерный расход воды в межень – 1-3 м³/с, в весенний паводок он увеличивается до 20-30 м³/с. Максимальный уклон долин в горных районах – до 0,01-0,03, в пределах впадин и на равнине – 0,005-0,007. Перепад высот между истоками и устьем крупных рек достигает 700-1000 м. Скорость течения рек составляет, в среднем, 1,0-1,5 м/с в летний период и 1,5-2 м/с в весенний паводок.

Главную роль в питании рек играют атмосферные осадки и подземные воды. Наиболее крупная река Большая Буконь имеет поверхностный сток круглый год, а более мелкие ручьи в засушливые годы зачастую пересыхают.

Климатическая характеристика региона. Климат в районе работ резко континентальный, характеризующийся значительными суточными и годовыми колебаниями температур, с холодной и снежной зимой, сухим и жарким летом. Среднегодовая температура воздуха составляет 1,8°С. Средняя температура января составляет –20°С, достигая минимума –44°С. Средняя температура в июле составляет +24°С и достигает своего максимума +42°С. Снежный покров удерживается с середины ноября до конца марта, ледостав начинается в ноябре и заканчивается в начале декабря. Средняя глубина снежного покрова составляет 0,4-0,6 м и зависит от рельефа и силы ветров. Годовое количество осадков – 160-400 мм в год. В целом, район находится в зоне недостаточного увлажнения. Среднемесячная влажность воздуха колеблется от 37 % (май) до 74 % (декабрь).

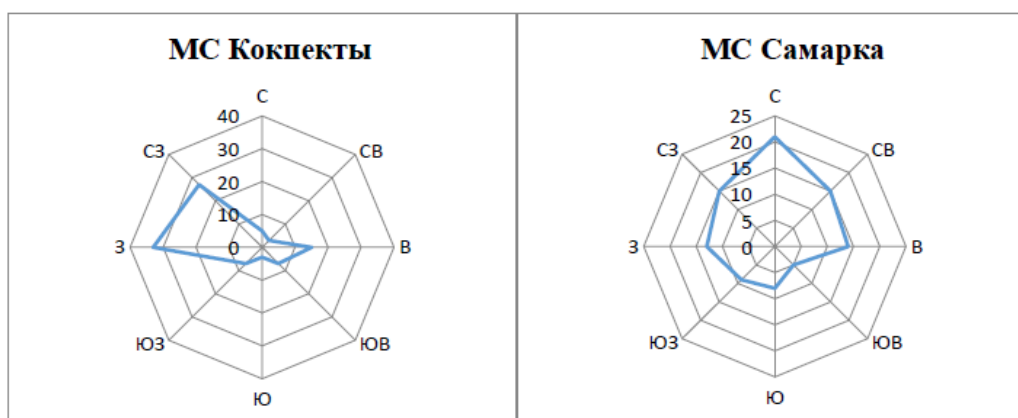
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приняты в соответствии с письмом РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2026-00818002 от 24.02.2026г. (см. приложение 4) и приведены ниже.

Климатические данные по МС Кокпекты (Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район) МС Самарка (Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район)

Наименование	МС Кокпекты	МС Самарка
Средняя годовая скорость ветра	2.2 м/с	1.8 м/с

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Станция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Кокпекты	5	3	15	7	3	7	33	27	44
Самарка	21	15	14	5	8	9	13	15	46



Почвы. В районе распространены различные разновидности каштановых почв: светло-каштановые и темно-каштановые нормальные, горно-каштановые. Местами почвы солонцеватые. По долинам рек встречаются лугово- каштановые в комплексе с солонцами и луговые засоленные.

Растительность. Растительность района представлена видами, характерными для сухих степей (кипчак, ковыль, полынь, чий и пр.). В долинах ручьев и рек встречаются береза, осина, тальник, а по склонам гор широко распространены различные виды кустарников – шиповник, акация и т.п.).

Животный мир беден, представлен грызунами, мелкими хищниками, птицами.

Согласно письма РГКП «ПО Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан №ЗТ-2026-01081096/2 от 18.03.2026г. «Указанные координаты не входят в границы особо охраняемых природных территорий, закрепленных за Предприятием, а также не являются местами обитания и путями миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан», см. приложение 5.

Существующая экологическая ситуация в районе размещения предприятия.

Район проектируемой деятельности не относится к объектам развитой промышленной зоны. Санитарное состояние атмосферного воздуха удовлетворительное. Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе отсутствуют. Справка РГП «Казгидромет» от 20.04.2026г., см. приложение 6.

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:

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

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

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

1.3.2 Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него. Детализированная информация об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 1.8 и 1.9.

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

В административном отношении участок «Большая Буконь» расположен на территории Уланского района и района Самар Восточно-Казахстанской области. Ближайшие населенные пункты – село Жумба в 24 км, село Верхние Таинты – 26 км, село Алгабас – 27 км, село Пантелеймоновка – 33 км, село Кайынды - 34 км, село Эди – 40 км, село Манат – 50 км.

Категория объекта. Данный вид деятельности относится к виду работ, предусмотренному Приложением 1 разделом 1, п. 2 пп. 2.2. Кодекса «Карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, или добыча торфа, при которой территория превышает 150 га, по которой оценка воздействия на окружающую среду является обязательной». Деятельность относится к объектам I категории.

Статья 238. Экологические требования при использовании земель.

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

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

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

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

Статья 397. Экологические требования при проведении операций по недропользованию

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

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

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

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

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

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

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

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

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

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

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

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

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

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей

среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемых после проведения специальных обследований в районе предполагаемого бурения этих скважин;

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

3. Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды;

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

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

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

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

1.5.1 Общие сведения. В данном разделе приведены сведения о работах, от которых происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.

В данном разделе приведены сведения о работах, от которых происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.

Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух будут выполняться в период с 2026 по 2029 гг.

Разработка месторождения предусматривается открытым способом. Основные параметры элементов системы разработки:

- высота добычного уступа по полезной толще – не более 3,5;
- угол откоса рабочих уступов – 70°;
- средняя глубина карьера с учётом пород вскрыши – до 3,5м;
- годовой объём добычи только песков – 180-190 тыс.м³;
- обеспеченность запасами – 3-4 лет (в зависимости от выбора бортового содержания).

Буровзрывные работы не будут применяться.

Горные работы планируется проводить сезонно, в теплое время года, что в соответствии с климатическими условиями района не превысят 6 месяцев, то есть в среднем 180 дней в году. Режим работы на участке - вахтовый, пересмена вахт будет производиться через 15 дней, количество смен/сутки – 2, продолжительность смены 11 часов с перерывом на обед 1 час.

Количество работников, одновременно занятых в одной смене не превысит 97 человек.

Снятие ПРС (неорганизованный источник 6001)

Перед началом проведения работ предусматривается обязательное снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) мощностью 0,3 м. Общий объем ПРС за 2026-2029гг.

- 74212 м³, т.е. 2026-2029гг. – 18553 м³/год (при плотности 1,7 т/м³= 31540 т/год). При снятии ПРС происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Отвал вскрышных пород (неорганизованный источник 6002)

Годовой объем образования вскрыши на 2026-2029гг. составляет 323,0 тыс.т .

При образовании отвала вскрышных пород происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Добычные работы (неорганизованный источник 6003)

Добыча руды осуществляется экскаватором САТ 655 и бульдозером Shantui SD32. Общий объем руды составляет 161955м³*1,7т/м³= 275323 м³. На 2026-2029 гг. – 40488м³/год (при плотности 1,7 т/м³= 68830т/год). 50 % работ будут производиться бульдозером и 50 % экскаватором. При ведении добычных работ происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Работа погрузчика (неорганизованный источник 6004)

На расстоянии 100 м от промывочного комплекса, руда на промывку подается погрузчиком в бункер с рудного склада. Общий объем руды составляет 161955м³*1,7т/м³= 275323 м³. На 2026-2029 гг. – 40488м³/год (при плотности 1,7 т/м³= 68830т/год)

При работе погрузчика происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Транспортные работы (неорганизованный источник 6005)

Транспортировка руды на рудный склад будет осуществляться автосамосвалами типа HOWO грузоподъемностью до 35-40 т (4 ед.). Общий объем транспортируемой руды 275323 м³*70 % = 192726 м³, т.е. на 2026-2029гг. – 40488м³/год *70 % = 28342 м³/год (при плотности 1,7 т/м³=48181т/год).

При проведении автотранспортных работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Рудный склад (неорганизованный источник 6006)

Рудный склад для усреднения руды расположен с северной стороны от промывочного прибора в непосредственной близости от него. Объем рудного склада принят на полумесячный запас руды. При сменной промывке руды в 600 м³ объем рудного склада (полумесячный запас) составит 9000 м³ в массиве. Размеры рудного склада с учетом проездов и размещения погрузочной техники составляют 20×50 м, площадь – 1000 м². Общий объем складированной руды – 161955м³*1,7т/м³= 275323 м³, т.е. на 2026-2029гг. – 40488м³/год (при плотности 1,7 т/м³= 68830т/год)

При работе рудного склада в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Промывочный комплекс, в том числе СБ-100 располагается в непосредственной близости с усреднительным рудным складом. Промывочный прибор (ПП) – устройство для промывки золотосодержащих песков (руды). СБ-100 – это бочечный барабанный грохот-дезинтегратор с моющей частью (скруббер) и сеющей частью (бутара) и с системой орошения, предназначенный для классификации валунистых песков, размытию глины и илистых горных пород. Первоначально сырье попадает в приемный бункер, затем в барабан, куда также подается вода, посредством оросительной сети. В глухой секции промывочного прибора идет процесс дезинтеграции и очистки первоначального сырья посредством вращения. Затем чистый материал подается на грохочение в сеющую часть. После чего крупная и мелкая фракция разделяется. Крупная фракция (галька) поступает на разгрузочный лоток, а мелкая фракция (эфеля) просеивается перфорацией под действием центробежной силы в бункер. Производительность промприбора 100 м³/час, 90 000 м³/сезон. Галя, состоящая из галечника и булыжников, проходя через промприбор, омывается мощной струей воды и выбивается в галечный отвал. Галя, состоящая из

галечника и булыжников, проходя через промприбор, оmyвается мощной струей воды и выбивается в галечный отвал. Размер отвала в плане 100×100 м (10 000 м²).

Промысловый комплекс не является источником эмиссий загрязняющих веществ, так как применяемая технология исключает образование выбросов в атмосферный воздух (пылевых, газообразных и аэрозольных загрязняющих веществ), а также не предусматривает процессов, сопровождающихся их выделением.

Дизельная электростанция мощностью 150 кВт №1 (организованный источник 1007).

Электроснабжение лагеря будет осуществляться за счет дизельного генератора (электростанции) ДЭС-100 кВт, типа SDMO VX 180/4DE (производство Франции) с настраиваемой мощностью до 25 кВт/час с расходом дизтоплива 1,0 кг/час. Общее время работы на 2026-2029 гг. – 500 час/год. Расход топлива – 0,5 тонн/год.

При работе дизельной электростанции выделяются азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

Топливозаправщик (неорганизованный источник 6008)

На участке проведения работ заправка карьерной техники будет осуществляться топливозаправщиком КАМАЗ 53215 объемом 10 м³. Склад ГСМ не предусматривается. Расход дизельного топлива для карьерной техники – 125 т/год (162,5 м³/год).

При раздаче дизельного топлива в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды предельные и сероводород.

Таким образом, в проекте рассматриваются источники выбросов загрязняющих веществ, образующихся при эксплуатации участка «Большая Буконь», выявлено 8 источников выбросов. Из них 7- неорганизованные и 1- организованный.

Результаты расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении 7.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

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

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

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

1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

В настоящее время, на участке «Большая Буконь» отсутствуют здания, строения, сооружения и оборудования.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные тепловые и радиационные воздействия

1.8.1 Атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является проект «План горных работ участка «Большая Буконь».

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Результаты расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу приведены в Приложении 7.

Всего на рассматриваемой территории будет функционировать 7 неорганизованных источников и 1 организованный.

При проведении работ будет учтена роза ветров по отношению к ближайшему населённому пункту. Расчёт рассеивания произведён, учитывая розу ветров, проектируемые работы не являются объектом (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, так как на границе санитарно-защитной зоны вклад в загрязнение не превышает предельно допустимой концентраций.

Добычные работы будут производиться с применением следующей техники: экскаватор САТ 336 – 1 ед, погрузчик СЕМ 655 - 4 ед, погрузчик САТ 434 -1ед, бульдозер sd-32-1 ед, автосамосвал HOWO - 4ед, топливозаправщик КАМАЗ 53215 объемом 10 м³.

Таблица параметров эмиссий составлена по форме, согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63) представлена в табл. 2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в нормируемый период приведен в таблице 3.

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

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 воздушной 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
												X1	Y1	
												13	14	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС	1	8760		1007	2	0.874	5	0.124667	1	0	0	Площадка

Таблица 1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.157013333	1264.075	0.016	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.025514667	205.412	0.0026	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.010222222	82.297	0.001	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.024533333	197.512	0.0025	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.126755556	1020.477	0.013	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000245	0.002	2.8e-8	
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.002453333	19.751	0.00025	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.059288889	477.320	0.006	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие ПРС	1	8760		6001	2					0 0		1
001		Вскрышные работы	1	8760		6002	2					0 0		1
001		Добычные работы	1	8760		6003	2					0 0		1

Таблица 1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	265П) (10) 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)	0.0324		1.2262752	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0126		3.96576	
1					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)	0.009984		0.77309856	

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузчик	1	8760		6004	2					0	0	1
001		Транспортные работы	1	8760		6005	2					0	0	1
001		Рудный склад	1	8760		6006	2					0	0	1
001		Топливозаправщ	1	8760		6008	2				1	0		1

Таблица 1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					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)	0.00598		0.45097416	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0502		1.097	
1					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)	0.001733		0.13317	
					0333	Сероводород (			0.00001218	

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ик											0	

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таблица 1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)			0.00433782	

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026г.

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.157013333	0.016	0.4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.025514667	0.0026	0.04333333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.010222222	0.001	0.02
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.024533333	0.0025	0.05
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2		0.00001218	0.0015225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.126755556	0.013	0.00433333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000245	2.8e-8	0.028
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.002453333	0.00025	0.025
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.059288889	0.01033782	0.01033782
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	0.112897	7.64627792	76.4627792
	В С Е Г О :						0.518678578	7.691977948	77.0453062
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									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026г.

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

	2	3	4	5	6		8	9	10
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Расчет и анализ ожидаемого загрязнения атмосферы. Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА», версия 3.0. Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками. В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на расчетном прямоугольнике, за границей области воздействия. Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников месторождения «Большая Буконь» проиллюстрированы на рисунках, входящих в состав расчета рассеивания (Приложение 8).

Анализ показывает, что на границах санитарно-защитной и жилой зон не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны. Категория объекта. Данный вид деятельности относится к виду работ, предусмотренному Приложением 1 разделом 1, п. 2 пп. 2.2. Кодекса «Карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, или добыча торфа, при которой территория превышает 150 га, по которой оценка воздействия на окружающую среду является обязательной». Деятельность относится к объектам I категории.

Нормативное расстояние от источников выбросов до границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) установлено не менее 1000 метров.

Формирование санитарно-защитной зоны проводилось автоматически с использованием лицензированного программного комплекса «ЭРА 3.0» на основе расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Адекватность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения воздуха, выполненными в соответствии с действующими методическими указаниями по расчету рассеивания вредных веществ в атмосфере.

Нормативы выбросов представлены в табл. 4.

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		на 202
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	1007	0	0	0.157013333	0.016	0.157013333	0.016	0.157013333
Итого:		0	0	0.157013333	0.016	0.157013333	0.016	0.157013333
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.157013333	0.016	0.157013333	0.016	0.157013333
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	1007	0	0	0.025514667	0.0026	0.025514667	0.0026	0.025514667
Итого:		0	0	0.025514667	0.0026	0.025514667	0.0026	0.025514667
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.025514667	0.0026	0.025514667	0.0026	0.025514667
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	1007	0	0	0.010222222	0.001	0.010222222	0.001	0.010222222
Итого:		0	0	0.010222222	0.001	0.010222222	0.001	0.010222222
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.010222222	0.001	0.010222222	0.001	0.010222222
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	1007	0	0	0.024533333	0.0025	0.024533333	0.0025	0.024533333
Итого:		0	0	0.024533333	0.0025	0.024533333	0.0025	0.024533333

Таблица 4

веществ					
8 год	на 2029 год		Н Д В		год дос-тиже ния НДВ
т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
10	11	12	13	14	15
0.016	0.157013333	0.016	0.157013333	0.016	2026
0.016	0.157013333	0.016	0.157013333	0.016	2026
0.016	0.157013333	0.016	0.157013333	0.016	
0.0026	0.025514667	0.0026	0.025514667	0.0026	2026
0.0026	0.025514667	0.0026	0.025514667	0.0026	2026
0.0026	0.025514667	0.0026	0.025514667	0.0026	
0.001	0.010222222	0.001	0.010222222	0.001	2026
0.001	0.010222222	0.001	0.010222222	0.001	2026
0.001	0.010222222	0.001	0.010222222	0.001	
0.0025	0.024533333	0.0025	0.024533333	0.0025	2026
0.0025	0.024533333	0.0025	0.024533333	0.0025	2026

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.024533333	0.0025	0.024533333	0.0025	0.024533333	0.0025	0.024533333
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Основное	6008	0.00000001	0.00001218	0.00000001	0.00001218	0.00000001	0.00001218	0.00000001
Итого:		0.00000001	0.00001218	0.00000001	0.00001218	0.00000001	0.00001218	0.00000001
Всего по загрязняющему веществу:			0.00001218		0.00001218		0.00001218	
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	1007	0.126755556	0.013	0.126755556	0.013	0.126755556	0.013	0.126755556
Итого:		0.126755556	0.013	0.126755556	0.013	0.126755556	0.013	0.126755556
Всего по загрязняющему веществу:		0.126755556	0.013	0.126755556	0.013	0.126755556	0.013	0.126755556
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	1007	0.000000245	2.8e-8	0.000000245	2.8e-8	0.000000245	2.8e-8	0.000000245
Итого:		0.000000245	2.8e-8	0.000000245	2.8e-8	0.000000245	2.8e-8	0.000000245
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000245	2.8e-8	0.000000245	2.8e-8	0.000000245	2.8e-8	0.000000245
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	1007	0.002453333	0.00025	0.002453333	0.00025	0.002453333	0.00025	0.002453333
Итого:		0.002453333	0.00025	0.002453333	0.00025	0.002453333	0.00025	0.002453333
Всего по загрязняющему веществу:		0.002453333	0.00025	0.002453333	0.00025	0.002453333	0.00025	0.002453333
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Таблица 4

10	11	12	13	14	15
0.0025	0.024533333	0.0025	0.024533333	0.0025	2026
0.00001218	0.00000001	0.00001218	0.00000001	0.00001218	2026
0.00001218	0.00000001	0.00001218	0.00000001	0.00001218	2026
0.00001218		0.00001218		0.00001218	
0.013	0.126755556	0.013	0.126755556	0.013	2026
0.013	0.126755556	0.013	0.126755556	0.013	2026
0.013	0.126755556	0.013	0.126755556	0.013	
2.8e-8	0.000000245	2.8e-8	0.000000245	2.8e-8	2026
2.8e-8	0.000000245	2.8e-8	0.000000245	2.8e-8	2026
2.8e-8	0.000000245	2.8e-8	0.000000245	2.8e-8	
0.00025	0.002453333	0.00025	0.002453333	0.00025	2026
0.00025	0.002453333	0.00025	0.002453333	0.00025	2026
0.00025	0.002453333	0.00025	0.002453333	0.00025	

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	1007	0	0	0.059288889	0.006	0.059288889	0.006	0.059288889
Итого:		0	0	0.059288889	0.006	0.059288889	0.006	0.059288889
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								
Основное	6008	0	0	0.00000001	0.00433782	0.00000001	0.00433782	0.00000001
Итого:		0	0	0.00000001	0.00433782	0.00000001	0.00433782	0.00000001
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.059288889	0.01033782	0.059288889	0.01033782	0.059288889
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
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								
Основное	6001	0	0	0.0324	1.2262752	0.0324	1.2262752	0.0324
Основное	6002	0	0	0.0126	3.96576	0.0126	3.96576	0.0126
Основное	6003	0	0	0.009984	0.77309856	0.009984	0.77309856	0.009984
Основное	6004	0	0	0.00598	0.45097416	0.00598	0.45097416	0.00598
Основное	6005	0	0	0.0502	1.097	0.0502	1.097	0.0502
Основное	6006	0	0	0.001733	0.13317	0.001733	0.13317	0.001733
Итого:		0	0	0.112897	7.64627792	0.112897	7.64627792	0.112897
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.112897	7.64627792	0.112897	7.64627792	0.112897
Всего по объекту:		0	0	0.518678578	7.691977948	0.518678578	7.691977948	0.518678578
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0	0	0.405781578	0.041350028	0.405781578	0.041350028	0.405781578
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.112897	7.65062792	0.112897	7.65062792	0.112897

Таблица 4

10	11	12	13	14	15
0.006	0.059288889	0.006	0.059288889	0.006	2026
0.006	0.059288889	0.006	0.059288889	0.006	2026
0.00433782	0.00000001	0.00433782	0.00000001	0.00433782	2026
0.00433782	0.00000001	0.00433782	0.00000001	0.00433782	2026
0.01033782	0.059288889	0.01033782	0.059288889	0.01033782	
1.2262752	0.0324	1.2262752	0.0324	1.2262752	2026
3.96576	0.0126	3.96576	0.0126	3.96576	2026
0.77309856	0.009984	0.77309856	0.009984	0.77309856	2026
0.45097416	0.00598	0.45097416	0.00598	0.45097416	2026
1.097	0.0502	1.097	0.0502	1.097	2026
0.13317	0.001733	0.13317	0.001733	0.13317	2026
7.64627792	0.112897	7.64627792	0.112897	7.64627792	2026
7.64627792	0.112897	7.64627792	0.112897	7.64627792	
7.691977948	0.518678578	7.691977948	0.518678578	7.691977948	
0.041350028	0.405781578	0.041350028	0.405781578	0.041350028	
7.65062792	0.112897	7.65062792	0.112897	7.65062792	

1.8.2 Водные ресурсы

Гидрологическая сеть представлена непересыхающей рекой Большая Буконь, которая является притоком реки Шар. Относится она к верховьям водосборного бассейна реки Шар, впадающей, в свою очередь, в реку Иртыш. В маловодные годы пересыхание не замечено, а в зимний период – есть перемерзание ручьев. По химическому составу вода в реке Большая Буконь гидрокарбонатно-сульфатно-натриево-кальциевая. Вода пресная, с минерализацией 0,4 г/дм³. По жесткости – 4,65 – умеренно-жесткая, общая жесткость – 4,65 моль/дм³. Реакция воды – слабощелочная, РН = 8,2.

Атмосферные осадки являются основным источником питания поверхностных и подземных вод. От их количества зависит обводненность района. Наибольшее количество осадков выпадает летом, но при этом они кратковременны, носят ливневый характер, по площади распространяются неравномерно. Расходуются эти осадки, в основном, на испарение и транспирацию растениями. Формирование подземного и поверхностного стока происходит за счет эффективных атмосферных осадков зимне-весеннего периода (ноябрь-март). Эти осадки накапливаются в виде снегового покрова.

Гидрогеологические условия района простые в части возможных водопритоков в горные выработки маловероятны.

Целью водопользования ТОО «Фари Би» является постоянное пополнение водой водосборного прудка из водотока-реки Большая Буконь и возможное сооружение траншей, предназначенных для сбора дренажной воды с разрабатываемых и вскрываемых полигонов (карьеров), и транспортировки её к водосборному прудку объемом 900 м³ (глубиной -6 метров, на глубину черпания экскаватора). Далее первоначальный прудок закрывается и рекультивируется, а рядом роется постоянный прудок, объемом 16 м³. Водное хозяйство предприятия состоит из: - пополнения водосборного прудка водами реки Большая Буконь; - эксплуатации насоса для подачи воды из водосборного прудка на промывочный прибор; - эксплуатации подающего насоса для подачи оборотной воды из прудка-отстойника в водоотливную канавку и далее на промприбор (скруббер-бутару);

Водоснабжение технологического процесса запланировано и осуществляется на принципе оборотного водоснабжения. В систему оборотного водоснабжения входят: - прудок -отстойник, общим объёмом 2,52 тыс. м³; - насос для подачи воды к промывочному прибору; - подача отстоявшей воды из прудка-отстойника в водоотливную канавку планируется самотёком. Оборудование для промывки (промприбор), размещается возле водосборного прудка, в который вода поступает насосом из водотока. При проведении работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при извлечении горной массы не предусматривается.

Водоснабжение проектируемого участка привозное бутилированная. Все работники должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям ГОСТа «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством».; объемов потребления воды Горные работы планируется проводить круглый год (10 лет), 365 дней в году.

Режим работы горного участка вахтовый, по 15 дней, в 2 смены. Расчетные расходы питьевых нужд составляют: $97 \text{ чел} * 2,5 \text{ л/1000} = 0,05 * 365 \text{ дн} = 88,5125 \text{ м}^3/\text{год}$. Расчет воды на технические нужды – 2,52 тыс.м³/год.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов Привозимая питьевая вода - бутилированная, из торговой сети ближайшего населенного пункта.

1.8.3 Физические воздействия

Акустическое воздействие.

При производстве работ, осуществляемых в процессе добычных работ, источником шумового воздействия на здоровье людей является горно-транспортное оборудование.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Уровень шума от техники, применяемой при ведении работ, приведен ниже в таблице 5.

Таблица 5

Уровни шума от строительной техники

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автотранспорт	70
Бульдозер, экскаватор	85

Снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния, происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Вибрация. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц.

В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Иные физические воздействия. При разработке настоящего Отчета, учитывались такие воздействия объектов предприятия на окружающую среду, как выбросы вредных веществ в атмосферу, шум, вибрация, радиационная обстановка в районе месторождения. Иные физические воздействия на компоненты среды не учитывались.

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: промасленная ветошь (абсорбенты, фильтрованные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда) – 1,016 т/год, металлический лом (черные металлы) – 0,91 т/год, твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы) – 7,275 т/год, вскрышные породы – 323,0 тыс. т/год.

Перечень, коды и объемы образования отходов приведены в разделе 7.

В связи с отсутствием работ по постутилизации предприятия, отходы, образующиеся в результате осуществления постутилизации его существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, отсутствуют.

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

2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Восточно-Казахстанская область — область в восточной части Казахстана, на границе с Россией и Китаем. Административный центр — город Усть-Каменогорск.

Граничит на западе с Абайской областью Казахстана; на юго-востоке — с Синьцзян-Уйгурским автономным районом Китая; на северо-востоке — с Алтайским краем и Республикой Алтай Российской Федерации.

В состав области входят (с июня 2022 года):

- 11 районов:
 1. Алтайский (Зыряновский) — центр город Алтай (Зыряновск)
 2. Глубоковский — центр посёлок Глубокое
 3. Зайсанский — центр город Зайсан
 4. Катон-Карагайский — центр село Катон-Карагай
 5. Курчумский — центр село Курчум
 6. Маркакольский — центр село Маркаколь
 7. Тарбагатайский — центр село Акжар
 8. Самарский — центр село Самарское
 9. Уланский — центр посёлок Касыма Кайсенова (Молодёжный)
 10. Улькен Нарынский — центр село Улькен Нарын (Большенарынское)
 11. Шемонаихинский — центр город Шемонаиха
- 2 города областного подчинения (городские администрации):
 1. Риддер (Лениногорск)
 2. Усть-Каменогорск

В Восточно-Казахстанская область сейчас живёт примерно 718 900 человек (по данным на 1 января 2026 года). Из них: 486 400 человек — городское население, 232 500 человек — сельское население. По полу: 344 800 мужчин (около 48%), 374 100 женщин (около 52%).

Также отмечается, что за 2025 год население области уменьшилось примерно на 5 000 человек, в основном из-за миграции и естественной убыли населения.



Промышленность

Главная отрасль — цветная металлургия.

Добывают и перерабатывают металлы: свинец, цинк, медь, золото.

Крупные предприятия находятся в городах:

- Усть-Каменогорск
- Риддер
- Алтай

Горнодобывающая промышленность

В горах Алтай добывают разные полезные ископаемые: руды металлов, золото и другие ресурсы.

Сельское хозяйство

В районах области люди занимаются:

- выращиванием пшеницы, картофеля, подсолнечника
- животноводством (коровы, овцы, лошади)

Энергетика

В области работают крупные гидроэлектростанции на реке Иртыш:

- Бухтарминская ГЭС
- Усть-Каменогорская ГЭС
- Шульбинская ГЭС

Туризм

Развивается туризм в красивых местах:

- Катон-Карагайский национальный парк
- озеро Маркаколь
- горы Алтай

2.2. Границы области воздействия объекта

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде: 1) массовой концентрации загрязняющего вещества; 2) скорости массового потока загрязняющего вещества. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$). Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями. Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Как показали расчеты максимальных приземных концентраций, на границе СЗЗ, а также на границе селитебной зоны отсутствуют превышения ПДК по всем загрязняющим веществам (и их группам суммаций), отходящим от всех источников, участвующих в процессе проведения добычных работ.

Согласно результатам проведенных исследований, радиационная обстановка, шумовые и вибрационные характеристики используемого горнотранспортного оборудования не превысят допустимых значений за пределами санитарно-защитной зоны месторождения.

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

Открытая отработка (карьер):

На первом этапе будет вестись отработка верхней части месторождения открытым способом. Для этого предусмотрено соблюдение проектных параметров уступов, углов откоса, ширины берм и траншей для обеспечения устойчивости массива;

Подземная отработка:

Предусмотрены следующие меры:

- применение системы разработки с закладкой или подэтажным обрушением в зависимости от геомеханических условий;
- ведение очистной выемки в строгом соответствии с паспортами блоков;
- эксплуатационная разведка в процессе проходки подготовительных и нарезных выработок;
- регулярный учет извлечения, потерь и разубоживания полезного ископаемого;
- минимизация утрат при доставке руды на поверхность.

Возможным вариантом осуществления намечаемой деятельности является: подземная разработка

Таким образом, по объекту выбран наиболее рациональный вариант: открытым способом.

Цель разработки открытым способом — достичь максимального извлечения ОПИ с минимальным вредом для окружающей среды и наименьшими потерями при экономически оправданных затратах, обеспечивая при этом безопасность персонала и устойчивость горнотехнических сооружений.

4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В разделе 3 подробно описан выбранный вариант осуществления намечаемой деятельности.

Предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным. Т.к. принятая настоящим проектом технология обеспечения полноты извлечения полезных ископаемых, рационального использования недр и безопасного ведения горных работ на участке «Большая Буконь», разрабатываемом открытым способом, организация производства и труда соответствуют передовым достижениям отечественной и зарубежной науки и техники и оказывают щадящее воздействие на окружающую среду.

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

5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

В административном отношении участок «Большая Буконь» расположен на территории Уланского района и района Самар Восточно-Казахстанской области. Ближайшие населенные пункты – село Жумба в 24 км, село Верхние Таинты – 26 км, село Алгабас – 27 км, село Пантелеймоновка – 33 км, село Кайынды – 34 км, село Эди – 40 км, село Манат – 50 км.

Как показали расчеты максимальных приземных концентраций, на границе СЗЗ, отсутствует превышение ПДК по всем загрязняющим веществам (и группам их суммаций), отходящим от всех источников, участвующих в процессе добычных работ месторождения.

Исходя из приведенной информации, можно сделать вывод о том, что намечаемая деятельность, в оцениваемый период с 2026 по 2029гг., практически никак не отразится на здоровье населения ближайшим к нему селитебным зонам (с. Жумба, Верхние Таинты, Алгабас), расположенной на расстоянии 24, 26 и 27 км, соответственно, от участка «Большая Буконь».

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

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

Растительность Растительность района представлена видами, характерными для сухих степей (кипчак, ковыль, полынь, чий и пр.). В долинах ручьев и рек встречаются береза, осина, тальник, а по склонам гор широко распространены различные виды кустарников – шиповник, акация и т.п.).

Как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, на границе санитарно-защитной зоны не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ.

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира

Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир района при осуществлении производственной деятельности месторождения «Большая Буконь» необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территорий промплощадок;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом;
- ограничение скорости перемещения автотранспорта по территории;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Оценивая состояние объектов окружающей среды на территории производства, следует отметить, что здесь в наибольшей степени подвержен техногенному воздействию почвенный покров.

В целях максимально возможного предотвращения отрицательного воздействия производственной деятельности предприятия на почвы района, Планом горных работ предусматривается опережающее снятие плодородного слоя почвы, сохранение его и последующее использование для озеленения промплощадок предприятия.

Пашни и лесные насаждения в районе расположения предприятия отсутствуют.

Нарушенные земли, требующие рекультивации в оцениваемый период отсутствуют.

5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Планом горных работ предусматривается применение пылеподавления (в теплое время года) предусматривается орошением водой с помощью поливмашин.

Водопотребление на технологические нужды является безвозвратным. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в септик и вывозятся на договорной основе. Септик герметичный с водонепроницаемым дном и стенами. Септик, своевременно очищается по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

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

В настоящем проекте рассматриваются источники выбросов загрязняющих веществ, образующихся при эксплуатации месторождения «Большая Буконь», выявлено 8 источников выбросов. Из них 7- неорганизованные и 1- организованный.

Подробное описание источников загрязнения и их влияние на атмосферный воздух представлены в разделе 1.5 настоящего Отчета.

Качественная оценка воздействия проводимых работ на атмосферный воздух оценивается как СР - воздействие средней силы.

5.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет

реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подрывая способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения участка намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как низкая.

Изменение климата, района расположения участка намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

5.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непеременимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

6 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 5 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ:

6.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Планом горных работ временное строительство зданий и сооружений не предусматривается.

Погребению существующих объектов проводиться не будет.

6.2 Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов) не предусмотрены.

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

Необходимо соблюдать требования ст.331 Экологического кодекса Республики Казахстан: «Принцип ответственности образователя отходов. Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 ЭК во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии».

В соответствии с требованиями ст.320 п.1 и п.3 Экологического Кодекса РК:

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

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения)».

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: промасленная ветошь (абсорбенты, фильтрованные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда) – 1,016 т/год, металлический лом (черные металлы) – 0,910 т/год, твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы) – 7,275 т/год, вскрышные породы – 323,0 тыс. т/год.

Перечень и коды отходов, присвоенные в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06.08.21 г. №314, приведены в таблице 6.

Таблица 6

Перечень отходов

№ п/п	Наименование отходов	Код	Вид отхода
1	Промасленная ветошь (абсорбенты, фильтрованные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда)	15 02 02*	опасный
2	Металлический лом (черные металлы)	16 01 17	неопасный
3	Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	20 03 01	неопасный
4	Вскрышные породы	01 04 09	неопасный

8 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Промасленная ветошь (абсорбенты, фильтрованные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда). Образуются в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта.

Расчет норматива образования выполнен в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Норма образования промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год},$$

где: M_o – количество поступающей ветоши, т/год;

M – норматив содержания в ветоши масел, т/год;

W – норматив содержания в ветоши влаги, т/год.

$$M = 0,12 * M_o, \text{ т/год},$$

$$W = 0,15 * M_o, \text{ т/год}$$

Расчет нормы образования промасленной ветоши на участке «Большая Буконь» приведен в табл. 7.

Таблица 7

Расчет нормы образования промасленной ветоши на участке «Большая Буконь»

Количество поступающей ветоши, M_o , т/год	Коэффициент t	Норматив содержания в ветоши масел, M , т/год	Коэффициент t	Норматив содержания в ветоши влаги, W , т/год	Норма образования отходов, N , т/год
0,8	0,12	0,096	0,15	0,12	1,016

Согласно табл. 7, норма образования промасленной ветоши на 2026-2029 гг. составит 1,016 т/год.

Металлический лом

Образуются в процессе ремонта автотранспорта.

Расчет норматива образования металлического лома выполнен согласно п. 3 «Методических рекомендаций по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», Санкт-Петербург, 1998 г.

Норма образования металлического лома рассчитывается по формуле:

$$M = \alpha_1 * n_{\text{лег}} * M_1 + \alpha_2 * n_{\text{груз}} * M_2 + \alpha_3 * n_{\text{спец}} * M_3, \text{ т/год},$$

где: α_1 – коэффициент образования лома для легкового транспорта;

α_2 – коэффициент образования лома для грузового транспорта;

α_3 – коэффициент образования лома для специализированной техники;

$n_{\text{лег}}$ – количество легкового транспорта;

$n_{\text{груз}}$ – количество грузового транспорта, шт.;

$n_{\text{спец}}$ – количество специализированной техники, шт.;
 M_1 – масса металла на единицу легкового транспорта, т;
 M_2 – масса металла на единицу грузового транспорта, т;
 M_3 – масса металла на единицу специализированной техники, т.

Расчет нормы образования металлического лома приведен в табл. 8.

Таблица 8

Расчет нормы образования металлического лома

Вид транспорта	Нормативный коэффициент образования лома, α	Число единиц транспорта конкретного вида транспорта, использованного в течение года, n , шт.	Масса металла на единицу автотранспорта, M , т	Норма образования отходов, N , т/год
Грузовой транспорт	0,016	12	4,740	0,91

Согласно табл. 8, норма образования металлического лома на 2026-2029 гг. составит 0,91 т/год.

Согласно Приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные. Металлический лом классифицируются как «черные металлы» – код 16 01 17.

Временное хранение отходов производится в металлических емкостях (контейнерах). Сбор и временное хранение отходов будет производиться на специальных отведенных местах (металлический контейнер) с последующим вывозом на спец. предприятие по договору.

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Образуются в результате жизнедеятельности работников, занятых на добычных работах. Списочная численность составляет 97 чел.

Для определения объема образования ТБО, был применен метод оценки по удельным показателям образования отхода.

Расчет норматива образования ТБО выполнен в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Норма образования ТБО на предприятии рассчитывается по формуле:

$$m_1 = p_1 \cdot N_1 \cdot \rho, \text{ т/год},$$

где: p_1 – удельные санитарные нормы образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, $\text{м}^3/\text{год}$;

N_1 – списочная численность работающих, чел.;

ρ – средняя плотность отходов, $\text{т}/\text{м}^3$.

Расчет нормы образования ТБО приведен в табл. 9.

Таблица 9

Расчет нормы образования ТБО

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, p_1 , м ³ /Год	Списочная численность работающих, чел.	Средняя плотность отходов, т/м ³	Норма образования отходов, m_1 , т/Год
0,3	97	0,25	7,275

Согласно табл. 9, норма образования ТБО на 2026-2029 гг. составляет 7,275 т/год.

Согласно Приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные. ТБО классифицируются как «смешанные коммунальные отходы» – код 20 03 01.

Образующиеся ТБО будут храниться в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями на ближайший организованный полигон ТБО. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Предприятию необходимо своевременно заключать Договора и передавать на утилизацию отходы производства и потребления специализированному предприятию.

Все отходы, до передачи специализированным предприятиям на утилизацию, должны накапливаться в промаркированной таре.

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

Вскрышные породы

Все вскрышные породы будут складироваться в выработанное пространство полигона с послойной укладкой и последующей планировкой поверхности. Годовой объем вскрыши на 2026-2029гг. составляет 323,0 тыс.т .

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

Все вскрышные породы будут складироваться в выработанное пространство полигона с послойной укладкой и последующей планировкой поверхности. Годовой объем вскрыши на 2026-2029гг. составляет 323,0 тыс.т .

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г.– не опасные. Код отхода– 010409.

Лимиты накопления отходов приведены в таблице 11 по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»

Таблица 10

Лимиты захоронения отходов в период с 2026-2029 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Всего, в том числе:	0	323000	323000	0	0
отходов производства	0	323000	323000	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Неопасные отходы					
Вскрышные породы	0	323000	323000	0	0
Зеркальные отходы					
-	0	0	0	0	0

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

10 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ:

10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;

- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;

- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;

- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;

- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;

- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Для предотвращения и борьбы с возникшими аварийными ситуациями в составе технологической части настоящего рабочего проекта разработаны специальные противопожарные и инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям.

В связи с тем, что район расположения месторождения «Большая Буконь» относится к сейсмически безопасным районам, развитие ситуации, связанной с землетрясением, настоящей работой не рассматривается.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что экологический риск и риск для здоровья населения при эксплуатации месторождения «Большая Буконь» будут минимальными.

В соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, аварийные выбросы вредных веществ в атмосферу, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты, за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

10.2 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

В соответствии с требованиями «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» и вышеупомянутых «Методических указаний...» в составе настоящей работы выполнены:

- анализ основных проектных решений, связанных с эксплуатацией месторождения и строительством его перспективных объектов в оцениваемый период;
- определены источники, виды и интенсивность их воздействия на окружающую среду;
- рассчитаны параметры эмиссий в окружающую среду;
- разработаны инженерно-технические мероприятия по уменьшению воздействия проектируемого объекта на окружающую среду;
- даны предложения по нормативам эмиссий в окружающую среду (НДВ и НДС);
- произведена оценка экологического риска и риска для здоровья населения при реализации намечаемой деятельности.

Оценка воздействия выполнена отдельно по всем компонентам природной среды (атмосферный воздух; водные ресурсы; земельные ресурсы; растительность; животный мир).

Выполнена оценка воздействия на состояние экологической системы региона и состояние здоровья населения.

Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$q = q1 + q2 + q3$$

где:

- q - комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;
- $q1$ - балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды (определяется по табл. 4.3-1 «Методических указаний»);
- $q2$ - балл временного воздействия на i -й компонент природной среды (определяется по табл. 4.3-2 «Методических указаний»);
- $q3$ - балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды (определяется по табл. 4.3-3 «Методических указаний»).

Категория значимости намечаемой деятельности в оцениваемый период с 2026 по 2031 гг., установлена в соответствии с указаниями табл.4.3-4 «Методических указаний...» и приведена в таблица 13

Таблица 13

Расчет категории значимости

Наименование сред	Категории воздействия, балл				Категории значимости
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
Атмосферный воздух	1	1	2	4	Итого: 14 баллов Воздействие низкой значимости
Водные ресурсы	1	1	1	3	
Земельные ресурсы	1	1	2	4	
Растительный покров и животный мир	1	1	1	3	

Как видно из таблицы суммарный балл значимости воздействия составил 14 баллов. Следовательно, на основании произведенной оценки, можно сделать заключение о том, что в процессе проведения добычных работ на участке «Большая Буконь» в оцениваемый период с 2026 по 2029 г.г., на окружающую среду района размещения предприятия будет оказываться воздействие низкой значимости.

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

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

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

Выбросы вредных веществ при осуществлении разведочных работ не относятся к классу токсичных веществ, поэтому не требуются специальные мероприятия по защите окружающей среды.

Как показали результаты расчета максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении технологии, не будет наблюдаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населенных мест.

Поэтому последствия загрязнения также носит незначительный характер, ввиду чего мероприятия по снижению отрицательного воздействия носят, в основном, организационно-технический характер и заключаются в следующем:

- регулярно производить текущий ремонт и ревизию применяемого
- технологического оборудования;
- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного
- лица;
- правильное хранение отходов производства и потребления.

Выполнение работ необходимо организовать согласно технологического регламента.

12 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ П. 2 СТ. 240 И П. 2 СТ. 241 КОДЕКСА

Как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, на границе санитарно-защитной зоны месторождения не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ.

Это позволяет сделать вывод о том, что воздействие месторождения «Большая Буконь» в оцениваемый период с 2026 по 2029гг. на животный мир района его расположения будет находиться на допустимом уровне.

Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир района при осуществлении производственной деятельности месторождения «Большая Буконь» необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территорий промплощадок;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом;
- ограничение скорости перемещения автотранспорта по территории;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

Население млекопитающих наземных позвоночных животных в районе расположения месторождения «Большая Буконь» и прилежащих к нему ландшафтах в большую часть года (с ноября по апрель и в летний период с июля по сентябрь) представлено небольшим числом видов, а их численность незначительна.

На данной территории постоянно живут, преимущественно, мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. К новым условиям могут адаптироваться грызуны, мыши, полевки, птицы отряда воробьиных.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

С целью сохранения биоразнообразия района расположения месторождения проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- основным мероприятием, предотвращающим негативные факторы воздействия на животный мир, является соблюдение границ отвода и строгое соблюдение технологии производства работ;
- строгий контроль за состоянием строительных машин и механизмов, чтобы недопустить непреднамеренные утечки ГСМ, ненормированные выбросы от неисправных ДВС;
- проведение просветительской и разъяснительной работы с персоналом по сохранению животного мира, недопущению причинения вреда, жестокого обращения или уничтожения представителей животного мира;
- запрещение выжигания растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для растительного мира материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение гибели и ухудшения мест обитания животных;
- ознакомление сотрудников с «краснокнижными», редкими, исчезающими и подлежащими особой охране видами животного мира, местобитание которых возможно на территории проведения работ (за границами земельного отвода) и на прилежащих территориях.

На территории площадки временного размещения бытовых и административных помещений организовать информационный стенд;

- производство работ строго на территории, отведенной под объекты перспективного строительства;
- недопущение несанкционированных проездов техники за границами земельного отвода, использование существующих дорог;
- минимизация факторов физического беспокойства;
- соблюдение мероприятий по безопасному обращению с отходами; соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- мониторинг животного мира в рамках ПЭК с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства.

Мероприятия по охране животного мира

Мероприятия по сохранению животных предусматривают:

- строгое соблюдение разработанных транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- проведение противопожарных мероприятий;
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- постоянная просветительская работа с персоналом на предмет охраны и сохранения животного мира;
- установка специальных предупредительных знаков (аншлагов и т.д.) или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;
- охрану атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- защиту от шумового воздействия;
- освещение площадок и сооружений объектов;
- ограничением доступа людей и машин в места обитания животных;
- запрет на охоту;
- запрет на разрушение гнезд, нор, логовищ и других местообитаний, сбор яиц.

Мероприятия, рекомендуемые в случае обнаружения на территории земельного отвода нор и гнезд «краснокнижных» видов животного мира

- приостановка работы на участке обнаружения, уведомление уполномоченного органа об обнаружении гнезд или нор «краснокнижного» вида;
- установка табличек и знаков о том, что на данном участке произрастают редкие и охраняемые виды животных;
- ограничение движения транспорта специально отведенными дорогами в специально отведенное время;
- мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов животных.

Рекомендации по мероприятиям для сохранения и воспроизводства животных снижению отрицательного воздействия проектных работ на фауну в районе ведения работ:

- строгий контроль за соблюдением всех технологических норм и требований производственного процесса с целью сохранения биocenozов и минимизации вредного воздействия на представителей флоры и фауны прилегающих территорий;

- постоянное проведение с персоналом работы просветительского и разъяснительного с персоналом по сохранению животного мира, недопущению разрушения и уничтожения в процессе производства работ;

- организация информационных стендов и буклетов с наглядным изображением «краснокнижных» видов животных, предположительно встречающихся на территории проведения работ и прилегающих территориях, а также алгоритма действий для персонала при обнаружении на участке проведения работ «краснокнижных» видов животных;

- установка баннеров и табличек, предупреждающих о возможном присутствии «краснокнижных» животных, в местах предположительного их обитания (рис. 3);

- установка баннеров, предупреждающих об уголовной ответственности за причинение вреда (сбор, уничтожение) животным, занесенным в Красную книгу и подлежащим особой охране;

- с целью сохранения животного мира на участках, прилегающих к местам наибольшего скопления животных рекомендуется предусмотреть установку специальных знаков «Дикие животные».



Рис. 3– Пример информационных баннеров, предупреждающих об уголовной ответственности за причинение вреда (сбор, уничтожение) «краснокнижным» животным

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

13.1 Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

13.1.1 Воздействие на состояние воздушного бассейна в период проведения работ может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении земляных работ. Масштаб воздействия – в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000м).

13.1.2 Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).

13.1.3 Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Масштаб воздействия – в пределах существующего земельного отвода.

13.1.4 Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период проведения работ.

13.1.5 Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами построена так, что все три вида отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ.

2. Создание рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

4. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

5. Площадка располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен.

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

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности, был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности). Результаты расчета комплексной оценки и значительности воздействия на природную среду говорят о том, что комплексная (интегральная) оценка воздействия составляет 14 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости объекта намечаемой деятельности определяется, как воздействие средней значимости (см. раздел 10.2).

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

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

ТОО «РУДПРОЕКТ» в 2026 г. разработан «План ликвидации участка «Большая Буконь» на основании Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 г. № 125-VI и результатов проведенных исследований для получения данных к вопросам, связанным с экологическими рисками, выработкой вариантов ликвидации, выбором мероприятий по ликвидации и критериев, с учетом мнения заинтересованных сторон.

Проектными решениями предусматриваются мероприятия по прогрессивной ликвидации.

При планировании мероприятий по ликвидации месторождения рассматриваются основные критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова естественным путем;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

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

Отчет разработан ТОО «РУДПРОЕКТ» Оразбеков Е.Б., правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия № 02974Р от 31.10.2025 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (см. приложение 1).

Целью составления настоящего Отчета является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет оформлен в соответствии с приложением 2 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и представлен процедурой оценки воздействия на окружающую среду, соответствующей первой стадии разработки материалов.

При разработке настоящего Отчета были использованы следующие нормативные и методологические документы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, утв. Указом Президента №400-УІ от 02.01.2021г.;

2. Земельный кодекс от 20.06.2003г. №442-ІІ;

3. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» №125-VІ ЗРК от 27.12.2017г.;

4. Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;

5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;

6. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;

7. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности»;

8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);

9. ГН 2.1.6.695-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;

10. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». Утвержден приказом министерства экологии и биоресурсов РК от 29.08.97 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС № 324-п от 27 октября 2006 г.

11. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;

12. ОНД-86, Госкомгидромет «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Ленинград, 1987 г., перепечатанная постановлением Правительства РК №64 от 14.01.97 г., с целью унификации работ по разработке проектов нормативов ПДВ, их ускорению и упрощению;

13. Рекомендации по делению предприятий на категории в зависимости от массы и видового состава, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1991 г.;

14. Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314;

15. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021г. №206;

16. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с помощью программного комплекса «ЭРА» фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск.

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

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

18 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В РАЗДЕЛАХ 1-17, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Отчет разработан ТОО «РУДПРОЕКТ» Оразбеков Е.Б., правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия № 02974Р от 31.10.2025 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (Приложение 1).

Целью составления настоящего Отчета является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Оценкой воздействия рассматривается период с 2026 по 2029гг., включительно.

Оператор: ТОО "Фари би", 070000, Республика Казахстан, г.Алматы, Ауэзовский район, микрорайон 5, дом 41, кв.53, 150740008753, Утегенов А.С., тел. 8-701-777-03-52, przoil@mail.ru.

Намечаемая деятельность «План горных работ участка «Большая Буконь» относится к объектам, для которых проведение процедуры оценки воздействий на окружающую среду является обязательным, согласно разделу 1 приложения 1 Экологического кодекса РК: недропользование (пп. 2.2 п. 2 карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, или добыча торфа, при которой территория превышает 150 га). Площадь месторождения – 21,6 км² (216 га).

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объекта). Срок начала реализации намечаемой деятельности: 1 мая 2026г. Срок завершения: 1 октября 2029г.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности. В административном отношении участок «Большая Буконь» расположен на территории Уланского района и района Самар Восточно-Казахстанской области. Ближайшие населенные пункты – село Жумба в 24 км, село Верхние Таинты – 26 км, село Алгабас – 27 км, село Пантелеймоновка – 33 км, село Кайынды - 34 км, село Эди – 40 км, село Манат – 50 км.

Географические координаты угловых точек 1-го участка: 1. 49°13'35.4887" С.Ш. 82°44'27.9807"В.Д., 2. 49°14'2.0200"С.Ш. 82°44'28.9132"В.Д., 3. 49°14'1.6139"С.Ш. 82°44'55.7914"В.Д., 4. 49°13'38.6418"С.Ш. 82°44'54.9805"В.Д. 5. 49°13'38.9181" С.Ш. 82°44'36.7018" В.Д., 6. 49°13'35.3590" С.Ш., 82°44'36.5765" В.Д.

Географические координаты угловых точек 2-го и 3-го участков: 1. 49°14'9.7875"С.Ш., 82°43'2.3911"В.Д., 2. 49°14'9.2057" С.Ш., 82°43'37.1475"В.Д., 3. 49°14'0.4725" С.Ш., 82°43'36.8430" В.Д., 4. 49°14'0.2338" С.Ш., 82°43'52.7850" В.Д., 5. 49°13'50.8508" С.Ш., 82°43'52.4570"В.Д., 6. 49°13'51.1243" С.Ш., 82°43'34.1768"В.Д., 7. 49°13'47.5652" С.Ш., 82°43'34.0528"В.Д., 8. 49°13'47.6936" С.Ш., 82°43'25.4564" В.Д., 9. 49°13'54.3561" С.Ш., 82°43'25.6882" В.Д., 10. 49°13'54.4657" С.Ш., 82°43'18.3435" В.Д., 11. 49°13'50.9066" С. Ш., 82°43'18.2198" В.Д., 12. 49°13'51.2154" С.Ш., 82°43'2.3911" В.Д.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от объектов месторождения «Большая Буконь», включает 10 наименований. В 2026–2029 гг. объем выбросов составит: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) – 0,016 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) – 0,0026 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) – 0,001 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) - 0,013 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) (518) – 0 г/с, 0,00001218 т/год, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 0,013 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) - 0.000000028 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) – 0, 00025 т/од., Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) - 0.01033782

т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) - 7.64627792 т/год. Итого общий объем выбросов на 2026-2029 годы составляет: 0.518678578 г/с, 7.691977948 т/год. Проектируемый объект не подлежит включению в Регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Водоснабжение. Питьевое водоснабжение – привозное, привозимая питьевая вода - бутилированная, из торговой сети ближайшего населенного пункта. Количество работников – 97 чел. Расчетные расходы питьевых нужд составляют: $97 \text{ чел} \times 25 \text{ л/1000} = 0,05 \times 365 \text{ дн} = 88,5125 \text{ м}^3/\text{в год}$.

Описание отходов. В период проведения добычных работ образуются: 1) Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – Нормы образования отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях $m_1 = 0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на 1 человека, списочной численности рабочих М, а также средней плотности отходов $R_{тбо}$, которая составляет $0,25 \text{ т/м}^3$. $Q_3 = m_1 \times M \times R_{тбо} = (97 \times 0,3 \times 0,25) = 7,275 \text{ т/год}$. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории по договору со сторонними организациями на полигон. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Все виды отходов размещаются на территории строительной площадке временно, на срок не более 6 месяцев. Хранение отходов организовано с соблюдением несмешивания разных видов отходов. Все отходы передаются сторонним организациям. 2) Металлический лом образуется в процессе ремонта автотранспорта. Временное хранение отходов производится в металлических емкостях (контейнерах). Сбор и временное хранение отходов будет производиться на специальных отведенных местах (металлический контейнер), соответствующих классу опасности отходов, с последующим вывозом на спец. предприятие по договору. Согласно Приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные. Код отхода – 16 01 17. Предполагаемый объем образования 0,910 т/год. 3) Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки строительной техники, машин и т.д. Состав: тряпье- 73%, масло- 12%, влага- 15%. Пожароопасный, нерастворим в воде, химически неактивен. Собираются отходы в специальные металлические контейнеры, хранятся на территории площадки не более 6 месяцев. Сбор и вывоз будет осуществляться согласно заключенному договору по факту образования отхода. Сбор и временное хранение отходов будет производиться на специальных отведенных местах (металлический контейнер), соответствующих классу опасности отходов, с последующим вывозом на спец. предприятие по договору. Согласно Приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные. Код отхода – 16 07 08 *. Предполагаемый объем образования 1,016 т/год. Отсутствует возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. 4) Вскрышные породы подвергаются эрозии и могут представлять источник физико-механического загрязнения прилегающей территории, но они также находятся за контуром горного отвода. Все вскрышные породы будут складироваться в выработанное пространство полигона с послойной укладкой и последующей планировкой поверхности. Годовой объем вскрыши на 2026-2029 гг. составляет 323,0 тыс.т .

П Р И Л О Ж Е Н И Я



ЛИЦЕНЗИЯ

31.10.2025 года

02974P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "РУДПРОЕКТ"
010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АСТАНА, улица Мәлік Ғабдуллин,
дом № 11, 9
БИН: 250940034592

(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 статьёй 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)**

Оракбаев Галымжан Жадигерович

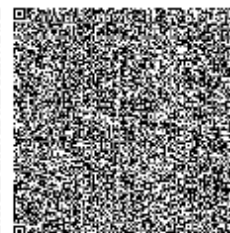
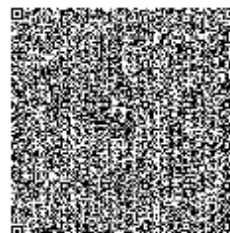
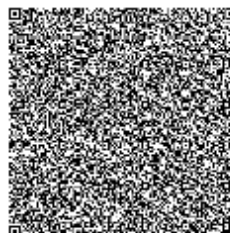
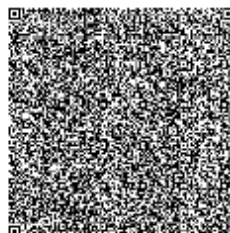
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

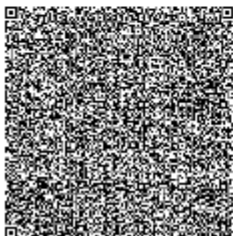
Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г. АСТАНА







ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02974Р

Дата выдачи лицензии 31.10.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "РУДПРОЕКТ"

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АСТАНА, улица Мәлік Ғабдуллин, дом № 11, 9, БИН: 250940034592

(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

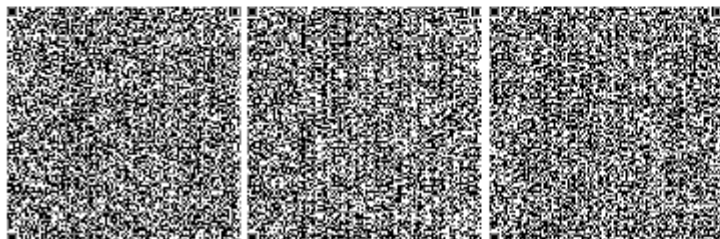
Казахстан, город Астана, район Байконур, улица Мәлік Ғабдуллин, дом 11, кв. 9, почтовый индекс 010000

(местонахождение)

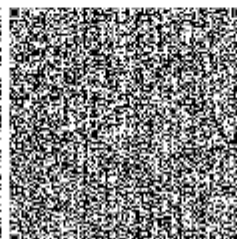
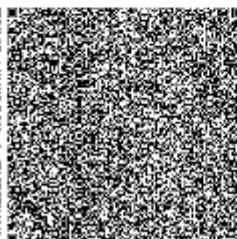
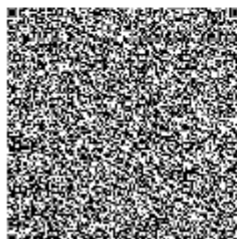
Особые условия действия лицензии

Вода природная (поверхностная, подземная, морская). Сточная вода промышленная и канализационная (в том числе очищенные сточные воды, техническая вода, ливневые стоки). Вода питьевая (вода из источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, вода из централизованных и не централизованных систем водоснабжения). Выбросы промышленных предприятий в атмосферу. Атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной зоны, селитебной территории, под факельных постов. Воздух рабочей зоны и промышленной площадки. Почва, грунты, донные отложения. Отходы производства (донный нефтешлам, загрязненный нефтепродуктами, серой химикатами грунт, ПХД содержащие материалы, буровой шлам, биотам, жиродержащие отходы, аминовые стоки и другие виды отходов производства. Свалочный газ. Объекты окружающей Среды, отходы.

(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)	Оракбаев Галымжан Жадигерович
	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	31.10.2025
Место выдачи	Г. АСТАНА



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

Министерство
и природных ресурсов
Республики Казахстан

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности по объекту
Товарищество с ограниченной ответственностью «Фари би».

Материалы поступили на рассмотрение KZ19RYS01634285 от 13.03.2026г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной
ответственностью "Фари би", 050062, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АЛМАТЫ,
АУЭЗОВСКИЙ РАЙОН, Микрорайон 5, дом № 41, Квартира 53, 150740008753, УТЕГЕНОВ
АРСЛАН СЛАМХАНОВИЧ, 87012274191, npzoil@mail.ru.

Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация Намечаемая
деятельность - «План горных работ участка Большая Буконь». Данный вид деятельности
относится к виду работ, предусмотренному Приложением 1 разделом 1, п. 2 пп. 2.2.
Экологического Кодекса Республика Казахстан «Карьеры и открытая добыча твердых
полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, или добыча торфа, при которой
территория превышает 150 га, по которой оценка воздействия на окружающую среду является
обязательной». Площадь лицензионной территории – 21,6 км² (216 га).

*Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее
завершения (включая строительство, эксплуатацию и утилизацию объекта).* Период
реализации намечаемой деятельности: начало работ - 2026г, окончание работ –2029 г.
Проектный период с 2026 по 2029гг.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности. Участок
проведения работ находится на территории Самарского района Восточно-Казахстанской
области. Ближайший населенный пункт село Алгабас расположено в 27 километрах севернее
участка работ и связанное с областным центром асфальтированной дорогой. Ближайшие
населенные пункты расположены на следующих расстояниях: • в северо-восточном
направлении, на расстоянии 26 км — село Верхние Таинты; • в северо-восточном направлении,
на расстоянии 50 км — село Манат; • в восточном направлении, на расстоянии 34 км — село
Кайынды; • в юго-восточном направлении, на расстоянии 33 км — село Пантелеймоновка; • в
западном направлении, на расстоянии 40 км — село Эди. Географические координаты
угловых точек 1-го участка: 1. 49°13'35.4887" С.Ш. 82°44'27.9807"В.Д., 2. 49°14'2.0200"С.Ш.
82°44'28.9132"В.Д., 3. 49°14'1.6139"С.Ш. 82°44'55.7914"В.Д., 4. 49°13'38.6418"С.Ш.
82°44'54.9805"В.Д. 5. 49°13'38.9181" С.Ш. 82°44'36.7018" В.Д., 6. 49°13'35.3590" С.Ш.,
82°44'36.5765" В.Д. Географические координаты угловых точек 2-го и 3-го участков: 1.
49°14'9.7875"С.Ш., 82°42'58.1127"В.Д., 2. 49°14'9.2057" С.Ш., 82°43'37.1475"В.Д., 3.
49°14'0.4725" С.Ш., 82°43'36.8430" В.Д., 4. 49°14'0.2338" С.Ш., 82°43'52.7850" В.Д., 5.



49°13'50.8508" С.Ш., 82°43'52.4570"В.Д., 6. 49°13'51.1243" С.Ш., 82°43'34.1768"В.Д., 7. 49°13'47.5652" С.Ш., 82°43'34.0528"В.Д., 8. 49°13'47.6936" С.Ш., 82°43'25.4564" В.Д., 9. 49°13'54.3561" С.Ш., 82°43'25.6882" В.Д., 10. 49°13'54.4657" С.Ш., 82°43'18.3435" В.Д., 11. 49°13'50.9066" С. Ш., 82°43'18.2198" В.Д., 12. 49°13'51.2154" С.Ш., 82°42'57.4692" В.Д.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Перед началом проведения работ предусматривается обязательное снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) с полигона мощностью 0,3 м. Общий объем ПРС за 2026-2029гг. - 74212 м³, т.е. 2026-2029гг. – 18553 м³/год (при плотности 1,7 т/м³= 31540 т/год). Добыча руды осуществляется экскаватором CAT 655 и бульдозером Shantui SD32. Общий объем руды составляет 161955м³*1,7т/м³= 275323 м³. На 2026-2029 гг. – 40488м³/год (при плотности 1,7 т/м³= 68830т/год).

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Добыча руды осуществляется экскаватором CAT 655 и бульдозером Shantui SD32. Общий объем руды составляет 161955м³*1,7т/м³= 275323 м³. На 2026-2029 гг. – 40488м³/год (при плотности 1,7 т/м³= 68830т/год). 50 % работ будут производиться бульдозером и 50 % экскаватором. На расстоянии 100 м от промывочного комплекса, руда на промывку подается погрузчиком в бункер с рудного склада, при большем расстоянии руда окучивается, грузится погрузчиком в автосамосвалы и перевозятся к месту промывки. Транспортировка руды на рудный склад будет осуществляться автосамосвалами типа HOWO грузоподъемностью до 35-40 т (4 ед.). Общий объем транспортируемой руды 275323 м³*70 % = 192726 м³, т.е. на 2026-2029гг. – 40488м³/год *70 % = 28342м³/год (при плотности 1,7 т/м³=48181т/год). Рудный склад для усреднения руды расположен с северной стороны от промывочного прибора в непосредственной близости от него. Объем рудного склада принят на полумесячный запас руды. При сменной промывке руды в 600 м³ объем рудного склада (полумесячный запас) составит 9000 м³ в массиве. Размеры рудного склада с учетом проездов и размещения погрузочной техники составляют 20×50 м, площадь – 1000 м². Общий объем складированной руды – 161955м³*1,7т/м³= 275323 м³, т.е. на 2026-2029гг. – 40488м³/год (при плотности 1,7 т/м³= 68830т/год); Промывочный комплекс, в том числе СБ-100 располагается в непосредственной близости с усреднительным рудным складом. Промывочный прибор (ПП) – устройство для промывки золотосодержащих песков (руды). СБ-100 – это бочечный барабанный грохот-дезинтегратор с моющей частью (скруббер) и сеющей частью (бутара) и с системой орошения, предназначенный для классификации валунистых песков, размытию глины и илистых горных пород. Первоначально сырье попадает в приемный бункер, затем в барабан, куда также подается вода, посредством оросительной сети. В глухой секции промывочного прибора идет процесс дезинтеграции и очистки первоначального сырья посредством вращения. Затем чистый материал подается на грохочение в сеющую часть. После чего крупная и мелкая фракция разделяется. Крупная фракция (галька) поступает на разгрузочный лоток, а мелкая фракция (эфеля) просеивается перфорацией под действием центробежной силы в бункер. Производительность промприбора 100 м³/час, 90 000 м³/сезон. Галя, состоящая из галечника и бульжников, проходя через промприбор, омывается мощной струей воды и выбивается в галечный отвал. Размер отвала в плане 100×100 м (10 000 м²). Галя составляет 80% от общего объема перерабатываемых песков, на 2026-2029гг. – 50 400×80% = 40 320 м³/год (при плотности 1,1 т/м³= 44352 т/год). Электроснабжение лагеря будет осуществляться за счет дизельного генератора (электростанции) ДЭС-100 кВт, типа SDMO VX 180/4DE (производство Франции) с настраиваемой мощностью до 25 кВт/час с расходом дизтоплива 1,0 кг/час. Общее время работы: на 2026-2029гг. – 500 час/год. Расход топлива – 0,5 тонн/год. Добычные работы будут производиться с применением следующей техники: экскаватор CAT 336 – 1 ед, погрузчик СЕМ 655 -4 ед, погрузчик CAT 434 -1ед,



бульдозер sd-32-1 ед, автосамосвал HOWO -4ед, топливозаправщик КАМАЗ 53215 объемом 10 м3..

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от объектов месторождения «Большая Буконь», включает 10 наименований. В 2026–2029 гг. объем выбросов составит: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) – 0,016 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) – 0,0026 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) – 0,001 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) - 0,013 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) (518) – 0 г/с, 0,00001218 т/год, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) 0,013 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) - 0,000000028 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) – 0,00025 т/год. Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) - 0,01033782 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) - 7,64627792 т/год. Итого общий объем выбросов на 2026-2029 годы составляет: 0,518678578 г/с, 7,691977948 т/год. Проектируемый объект не подлежит включению в Регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Описание сбросов загрязняющих веществ. Разработанная в составе Плана горных работ технология производства работ исключает любые сбросы сточных или каких-либо других вод на рельеф местности в оцениваемый период с 2026 по 2029гг. Отсутствуют вещества, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Водоснабжение. Гидрологическая сеть представлена непересыхающей рекой Большая Буконь, которая является притоком реки Шар, протекающая в границах участка опытно-промышленной добычи. Относится она к верховьям водосборного бассейна реки Шар, впадающей, в свою очередь, в реку Иртыш. В маловодные годы пересыхание не замечено, а в зимний период – есть перемерзание ручьев. По химическому составу вода в реке Большая Буконь гидрокарбонатно-сульфатно-натриево-кальциевая. Вода пресная, с минерализацией 0,4 г/дм³. По жесткости – 4,65 – умеренно-жесткая, общая жесткость – 4,65 моль/дм³. Реакция воды – слабощелочная, РН = 8,2. Атмосферные осадки являются основным источником питания поверхностных и подземных вод. От их количества зависит обводненность района. Наибольшее количество осадков выпадает летом, но при этом они кратковременны, носят ливневый характер, по площади распространяются неравномерно. Расходятся эти осадки, в основном, на испарение и транспирацию растениями. Формирование подземного и поверхностного стока происходит за счет эффективных атмосферных осадков зимне-весеннего периода (ноябрь-март). Эти осадки накапливаются в виде снегового покрова. Гидрогеологические условия района простые в части возможных водопритоков в горные выработки маловероятны. Целью водопользования ТОО «Фари Би» является постоянное выполнение водой водосборного прудка из водотока-реки Большая Буконь и возможное сооружение траншей, предназначенных для сбора дренажной воды с разрабатываемых и вскрываемых полигонов (карьеров), и транспортировки её к водосборному прудку объемом 900 м³ (глубиной -6 метров, на глубину черпания экскаватора). Далее первоначальный прудок закрывается и рекультивируется, а рядом роется постоянный прудок, объемом 16 м3. Водное хозяйство предприятия состоит из: - пополнения водосборного прудка водами реки Большая Буконь; - эксплуатации насоса для подачи воды из водосборного прудка на промысловый прибор; - эксплуатации подающего насоса для подачи оборотной воды из прудка-отстойника в водоотливную канавку и далее на промприбор (скруббер-бутару); Водоснабжение



технологического процесса запланировано и осуществляется на принципе оборотного водоснабжения. В систему оборотного водоснабжения входят: - прудок -отстойник, общим объемом 2,52 тыс. м³; - насос для подачи воды к промывочному прибору; - подача отстоявшей воды из прудка-отстойника в водоотливную канавку планируется самотёком. Оборудование для промывки (промприбор), размещается возле водосборного прудка, в который вода поступает насосом из водотока. При проведении работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при извлечении горной массы не предусматривается. Водоводопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая) В пределах водоохранных зон и полос водотоков (рек, озер) буровые и горные работы проводиться не будут. Предусматривается: питьевое водоснабжение, водоснабжение для пылеподавления и технических нужд. Водоснабжение проектируемого участка привозное бутилированная. Все работники должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям ГОСТа «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством».; объемов потребления воды Горные работы планируется проводить круглый год (10 лет), 365 дней в году. Режим работы горного участка вахтовый, по 15 дней, в 2 смены. Количество работников, одновременно занятых на горных работах в одной вахте 21 человек. Расчетные расходы питьевых нужд составляют: $97 \text{ чел} * 2,5 \text{ л/1000} = 0,05 * 365 \text{ дн} = 88,5125 \text{ м}^3/\text{год}$. Расчет воды на технические нужды – 2,52 тыс.м³/год.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов Привозимая питьевая вода - бутилированная, из торговой сети ближайшего населенного пункта. Водоснабжение участка работ для технических целей предусматривается из реки Большая Буконь.

Описание отходов. В период проведения добычных работ образуются: 1) Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) –Нормы образования отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях $m_1=0.3 \text{ м}^3/\text{год}$ на 1 человека, списочной численности рабочих М, а также средней плотности отходов $P_{тбо}$, которая составляет 0,25 т/м³. $Q_3 = m_1 * M * P_{тбо}$, $=(97 \times 0,3 \times 0,25) = 7,275 \text{ т/год}$. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклбой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории по договору со сторонними организациями на полигон. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Все виды отходов размещаются на территории строительной площадке временно, на срок не более 6 месяцев. Хранение отходов организовано с соблюдением несмешивания разных видов отходов. Все отходы передаются сторонним организациям. 2) Металлический лом образуется в процессе ремонта автотранспорта. Временное хранение отходов производится в металлических емкостях (контейнерах). Сбор и временное хранение отходов будет производиться на специальных отведенных местах (металлический контейнер), соответствующих классу опасности отходов, с последующим вывозом на спец. предприятие по договору. Согласно Приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г.– не опасные. Код отхода– 16 01 17. Предполагаемый объем образования 0,910 т/год. 3) Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки строительной техники, машин и т.д. Состав: тряпье- 73%, масло- 12%, влага- 15%. Пожароопасный, нерастворим в воде, химически неактивен. Собираются отходы в специальные металлические контейнеры, хранятся на территории площадки не более 6 месяцев. Сбор и вывоз будет осуществляться согласно заключенному договору по факту образования отхода. Сбор и временное хранение отходов будет производиться на специальных отведенных местах (металлический контейнер), соответствующих классу опасности отходов, с последующим вывозом на спец. предприятие по договору. Согласно Приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г.– не



опасные. Код отхода– 16 07 08 *. Предполагаемый объем образования 1,016 т/год. Отсутствует возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. 4) Вскрышные породы подвергаются эрозии и могут представлять источник физико-механического загрязнения прилегающей территории, но они также находятся за контуром горного отвода. Все вскрышные породы будут складироваться в выработанное пространство полигона с послойной укладкой и последующей планировкой поверхности. Годовой объем вскрыши на 2026-2029гг. составляет 323,0 тыс.т . Объем образования за весь период – 323009,201 тыс. т.

Выводы:

В Отчете о возможных воздействиях необходимо учесть следующие замечания:

1. При проведении работ соблюдать требования согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса (далее - Кодекс).

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

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.



2. Предоставить информацию о ближайших водных объектах, об установленных водоохранных зонах и полосах водных объектов.

3. Предоставить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам с указанием расстояния до контура карьера (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130);

4. Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;

5. Необходимо привести подтверждающие документы об отсутствии подземных вод питьевого качества согласно требованиям Водного кодекса РК.

6. Отходы производства и потребления: - Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности. - Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов. - Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов. - Предусмотреть мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования.

7. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

8. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

9. Предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных субъектами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, для проведения геологоразведочных работ, добычи полезных ископаемых в соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», также должно быть обеспечено неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

10. При проведении работ соблюдать требования ст.397 Кодекса

11. В соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. Необходимо получить подтверждающие документы.

12. При проведении работ соблюдать требования ст.358,360,361 Кодекса.

13. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии скотомогильников (биотермических ям), сибиреязвенных захоронений.

14. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии объектов историко-культурного наследия.

15. При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов



строительства", утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49

16. В соответствии со ст. 51 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» обеспечить разработку, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии эффективной системы производственного контроля (комплекса мероприятий, в том числе лабораторных исследований и испытаний производимой продукции, работ и услуг, выполняемых индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, направленных на обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания) на объектах, подлежащих контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (после ввода в эксплуатацию), в порядке, утвержденном уполномоченным органом.

17. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст. 72 Кодекса и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).

18. Согласно Инструкции пп. 8 п. 1 Необходимо добавить описание технологического процесса учитывая все возможные риски нанесения негативного воздействия на окружающую среду: информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия;

19. Предусмотреть информацию об объемах выбросов загрязняющих веществ, о количестве стационарных источников. Необходимо разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные).

20. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

21. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения всех компонентов окружающей среды (земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).

22. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

23. Провести анализ текущего состояния атмосферного воздуха на территории которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.

24. Необходимо описание применяемых наилучших доступных техник (НДТ) согласно заключению НДТ и обеспечение соблюдения технологических нормативов. Согласно пункту 1 статьи 111 ЭК РК получения комплексного экологического разрешения для объектов I категорий обязательно..

25. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).



Согласно Правил необходимо представить:

- 1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) проект отчета о возможных воздействиях;
- 3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц; Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286.

Замечания и предложения от Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан.

Согласно указанных координат по территории 1 участка протекает руч.Наурызбай, р.Большая Буконь и приток р.Большая Буконь.

Для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. (ст.85 Водного кодекса РК).

Границы водоохранных зон и полос на данном участке частично установлены (Постановление ВКО акимата №322 от 08.11.2021г.).

Статьей 25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» определены территории, ограниченные для проведения операций по недропользованию.

П.1. Если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию:

п.п.4) на территории земель водного фонда;

Землями водного фонда признаются земли, занятые поверхностными водными объектами, а также земли, выделенные под водоохранные полосы поверхностных водных объектов и зоны санитарной охраны водозаборных сооружений питьевого водоснабжения согласно п.2 ст.11 Водного кодекса РК (далее ВК РК) относятся к землям водного фонда и согласно п.2. ст.12 ВК РК находятся в государственной собственности.

Замечания и предложения

-до предоставления земельного участка намечаемой деятельности в установленном законодательством порядке должны быть установлены границы водоохранных зон и полос (далее ВЗИП) на водных объектах где не установлены ВЗИП (ст.85, 86 Водного кодекса РК);

-разработанный проект установления водоохранной зоны и водоохранной полосы водных объектов представить в бассейновую водную инспекцию для согласования в установленном законодательством порядке.

В соответствии со ст.85,87 Водного кодекса РК и Правил установления водоохранных зон и полос - необходимо в соответствии с проектом установить Постановлением областного Акимата границы водоохранной зоны и полосы и режим их хозяйственного использования.

В соответствии со ст.44 п.8. Земельного кодекса РК «предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда».

-План горных работ участка Большая Буконь с водоохранными мероприятиями представить на согласование в Ертисскую БИ (ст.50,86 Водного Кодекса РК);



-в разделе (ОВОС) в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 50,86 Водного кодекса РК);

-исключить горные работы в пределах водоохранной полосы водных объектов;

-в случае необходимости использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала работ (ст.45 Водный кодекс РК).

В ст.271 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» регламентированы и установлены порядки для недропользователей которые обязаны выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.

Замечания и предложения от Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

1. Включить информацию по расстоянию от мест проведения работ до ближайшего жилого здания.

2. Предусмотреть защитные меры от загрязнения и истощения ближайших водных объектов.

3. Конкретизировать источник технической воды. Предусмотреть меры по исключению сбросов стоков. Предусмотреть решения по сбору хозяйственных стоков в обустроенные сооружения с гидроизоляцией и направлением их на очистку специализированных очистных сооружений. На площадках хранения отходов и ремонтных работ техники предусмотреть гидроизоляционные основания со сбором и очисткой стоков. Уточнить информацию касательно технического и питьевого водоснабжения намечаемой деятельности.

4. Необходимо: включить карту-схему на топографической основе месторасположения намечаемой деятельности, с указанием водоохранных зон и полос водных объектов, расположенных на территории работ, указать расположение и расстояние до ближайших водных объектов (конкретизировать до каких), до жилых комплексов, рекреационных и охранных зон, дорог, сакральных объектов. Указать на каком расстоянии от водного объекта будут проводиться работы и какой именно ближайший населенный пункт от участка работ.

5. Предусмотреть меры по исключению сброса на рельеф подземные, поверхностные воды. Конкретизировать систему водоотведения и описание приема сточных вод, информацию касательно организации, имеющей лицензию на прием и переработку сточных вод.

6. Необходимо включить анализ о наличии ближайших земельных участков или недвижимого имущества других лиц вблизи участка намечаемой деятельности и меры по предотвращению неблагоприятного воздействия на деятельность ближайших участков.

7. Включить подробную информацию по соблюдению пылеподавления в период работ, в том числе при передвижении техники.

8. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

9. Включить расчет физического воздействия на окружающую среду и население от планируемых работ и предусмотреть меры по защите окружающей среды и населения от физического воздействия.

10. Предусмотреть требования ст.26 Земельного Кодекса Республики Казахстан согласно которой не предоставляются земли занятые сенокосными угодьями используемыми и предназначенными для нужд населения, а также участки занятые дороги общего



пользования в том числе, дорогами межхозяйственного и межселенного значения, а также для доступа общего пользования

11. При выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию (ст.397 ЭК РК): применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель; по предотвращению ветровой эрозии почвы и т.д

12. Предусмотреть выполнение технического и биологического этапов рекультивации при намечаемой деятельности, включая осуществление контроля за проведенными озеленительными работами и восстановления ландшафта после завершения этапов рекультивации, до момента полноценного приживания растительности. Выполнить проект рекультивации нарушенных земель и сдать его на согласование согласно государственной услуге «Согласование и выдача проекта рекультивации нарушенных земель» (Правила по оказанию государственных услуг в сфере земельных отношений, утверждены Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.10.2020 года № 301); По завершению операций по разведке твердых полезных ископаемых провести рекультивацию нарушенных земель и сдать земельный участок по акту ликвидации (Правила приемки результатов обследования и работ по ликвидации последствий операций по недропользованию, утвержденным совместным приказом и.о Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 20.08.2021 года № 458 и Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26.08.2021 года № 343).

13. Конкретизировать информацию о местоположении, обустройстве полевого лагеря, объектов площадки, включая склады ПРС, отвалов, систем канализации, накопления и утилизации стоков, прудков и т.д. Дополнить информацией, касательно утилизации, очистке сточных вод.

14. Предусмотреть мероприятия по исключению разрушения растительности и среды обитания животных. Необходимо исключить повреждение или уничтожение растительности. Исключить вырубку деревьев.

15. Согласно п. 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

16. Исключить проведение работ на землях водного фонда в т.ч. в пределах водоохранной полосы водных объектов;

17. В случае пользования поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта, до начала работ оформить разрешение на специальное водопользование, с утверждением удельных норм и водопотребления и водоотведения в Комитете по регулированию, охране и использованию водных ресурсов МВРИ РК (ст.45 Водного Кодекса РК);

18. Включить информацию касательно отходов, объемов накопления, утилизации и специализированных организаций по приему и переработке, захоронению ТБО и других отходов.



19. Указать водоприток с участка добычи, с учетом достоверных данных и проектной документации.

20. Включить информацию планируемого откачиваемого объема карьерных вод, состав данных вод. В случае использования данных стоков на технические нужды (пылеподавление) предусмотреть очистку стоков от нефтепродуктов и взвешенных веществ на локальных очистных сооружениях.

21. Описать устройство сооружения для приема карьерных вод, перекачки, накопления и повторного использования, отвода с площадки.

22. Указать геометрические размеры и характеристики карьера, тип производства работ и т.д.

23. Дополнить информацией, касательно взрывных работ. При наличии указать частоту, периодичность взрывов, массу взрывного вещества, а также тип, его характеристики. Включить расчет радиуса безопасной зоны.

Указать устройство и наличие технологических дорог, схему их расположения, объемы материалов на строительство

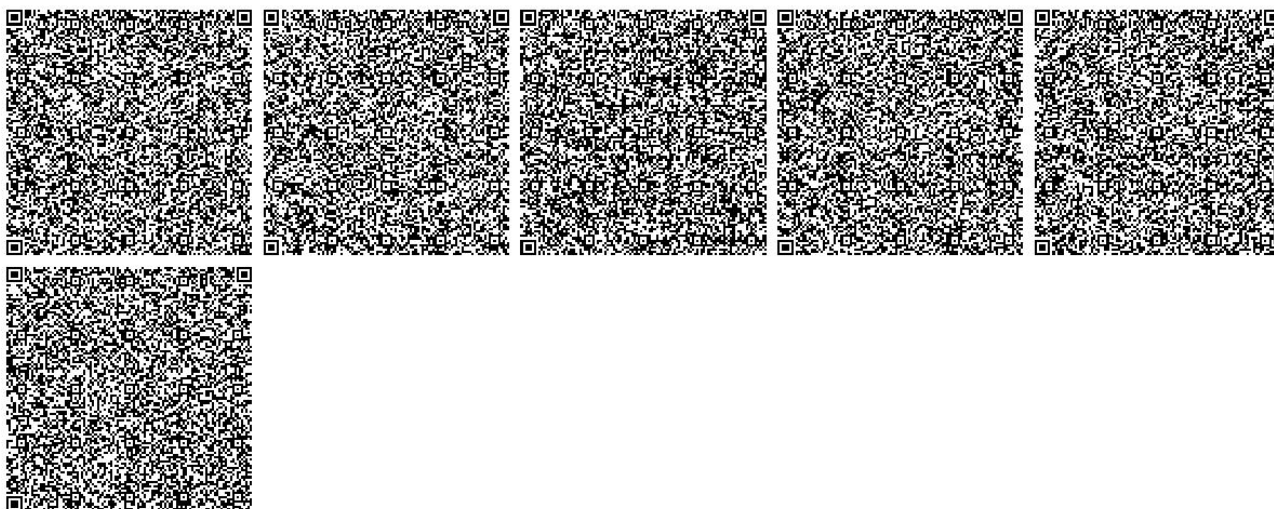
Заместитель председателя

А. Бекмухаметов

*Исп. Толуова М.
74-03-58*

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович



Приложение 3

**«Шығыс Қазақстан облысының
ветеринария басқармасы»
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен
қ., Белинский көшесі 36



**Государственное учреждение
«Управление ветеринарии
Восточно-Казахстанской области»**

Республика Казахстан 010000, г.Усть-
Каменогорск, улица Белинского 36

27.02.2026 №ЗТ-2026-00817758

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Фари би"

На №ЗТ-2026-00817758 от 24 февраля 2026 года

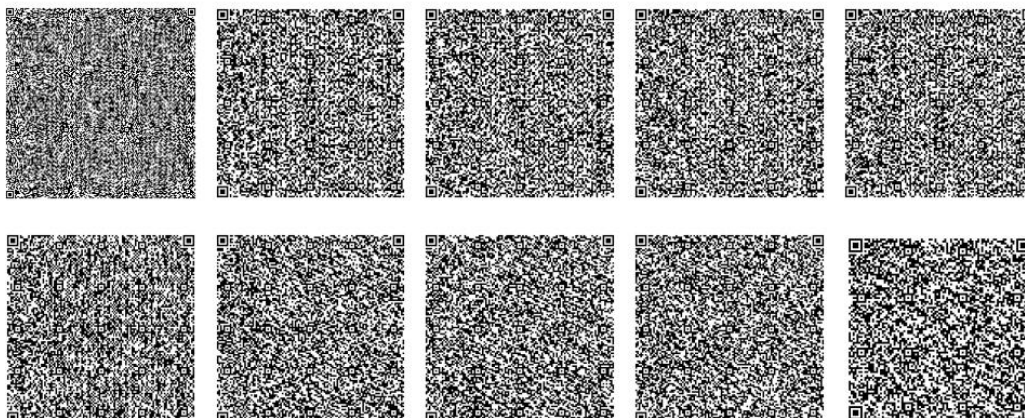
Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области в отношении проектируемой деятельности ТОО «Фари би» по земельным участкам, расположенным в Восточно-Казахстанской области, на территории Уланского и Кокпектинского районов, сообщает следующее: В соответствии с Законом Республики Казахстан от 10 июля 2002 года № 339 «О ветеринарии» и действующими санитарно-эпидемиологическими правилами, в целях предотвращения распространения инфекций вокруг объектов ветеринарного контроля, в том числе мест захоронения трупов животных и мест захоронения животных, зараженных сибирской язвой, устанавливаются санитарно-защитные зоны. Для объектов I класса опасности, к которым относятся места захоронения трупов животных и места захоронения животных, зараженных сибирской язвой, радиус санитарно-защитной зоны составляет не менее 1000 метров. В районе планируемой деятельности объекты ветеринарного контроля отсутствуют места захоронения трупов животных и скотомогильники сибирской язвы. Деятельность ТОО «Фари би» соответствует требованиям ветеринарного законодательства и санитарно-эпидемиологического надзора. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, в случае несогласия с данным решением, заявитель вправе обжаловать его в порядке, установленном законодательством.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

САҒАНДЫКОВ РАМИЛЬ НИГМЕТЧАНОВИЧ



Исполнитель

БАХИТОВА АЙСУЛУ БОЛАТҚЫЗЫ

тел.: 87474034599

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар
министрлігінің "Қазгидромет"
шаруашылық жүргізу құқығындағы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорны**



**Республиканское государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
"Казгидромет" Министерства
экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл
ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 11/1

Республика Казахстан 010000, район
Есиль, Проспект Мангилик Ел 11/1

03.03.2026 №ЗТ-2026-00818002

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Фари би"

На №ЗТ-2026-00818002 от 24 февраля 2026 года

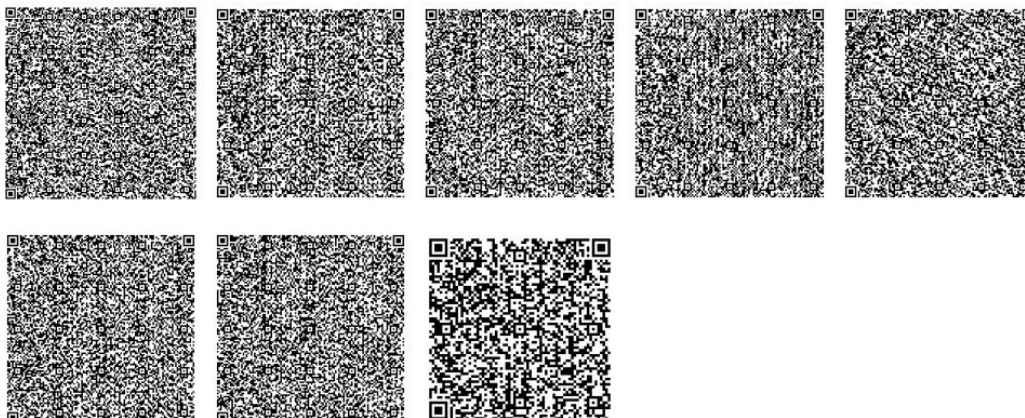
РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение от 25 февраля 2026 года № ЗТ-2026-00818002 предоставляет климатическую информацию по метеостанциям Самарка, Кокпекты согласно приложению. Дополнительно сообщаем, в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. Приложение: Информация 1 лист.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель генерального директора

УРИНБАСАРОВ МАНАС ИДИРСОВИЧ



Исполнитель

МАКАТОВ ОЛЖАС ОРКИНОВИЧ

тел.: 7023189071

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

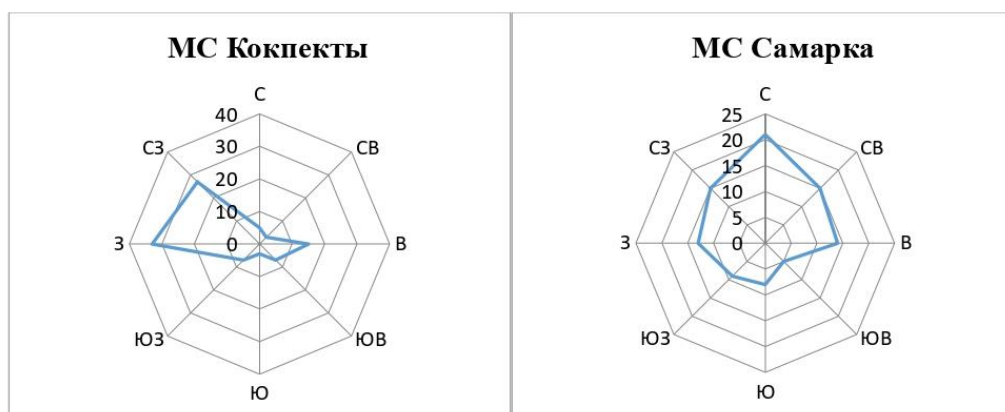
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Климатические данные по МС Кокпекты (Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район) МС Самарка (Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район)

Наименование	МС Кокпекты	МС Самарка
Средняя годовая скорость ветра	2.2 м/с	1.8 м/с

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Станции	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Кокпекты	5	3	15	7	3	7	33	27	44
Самарка	21	15	14	5	8	9	13	15	46



Примечание:

- Климатические данные по температуре воздуха и количеству осадков можно скачать на официальном сайте РГП «Казгидромет» https://www.kazhydromet.kz/ru/meteo_db, пройдя предварительную регистрацию. После регистрации потребителю необходимо перейти во вкладку «Главная – Государственный климатический кадастр». Для получения метеорологических данных с 2000 года по настоящее время потребителю следует перейти во вкладку «Главная – Интерактивные карты и базы данных – Метеорологическая база данных».
- МС Кокпекты, Самарка близлежащие метеостанции к месторождению «Большая Буконь»

Исп: ДМ УК Е.Әшімғали
Тел: 8(7172) 79-83-02

Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар министрлігі
Орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі комитетінің
"Охотзоопром" өндірістік бірлестігі"
республикалық мемлекеттік
қазыналық кәсіпорны



Қазақстан Республикасы 010000, Түркісіб
ауданы, Василий Бартольд көшесі 157В

Республиканское государственное
казенное предприятие
"Производственное объединение
"Охотзоопром" Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"

Республика Казахстан 010000, Турксибский
район, улица Василий Бартольд 157В

18.03.2026 №ЗТ-2026-01081096/2

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Фари би"

На №ЗТ-2026-01081096/2 от 13 марта 2026 года

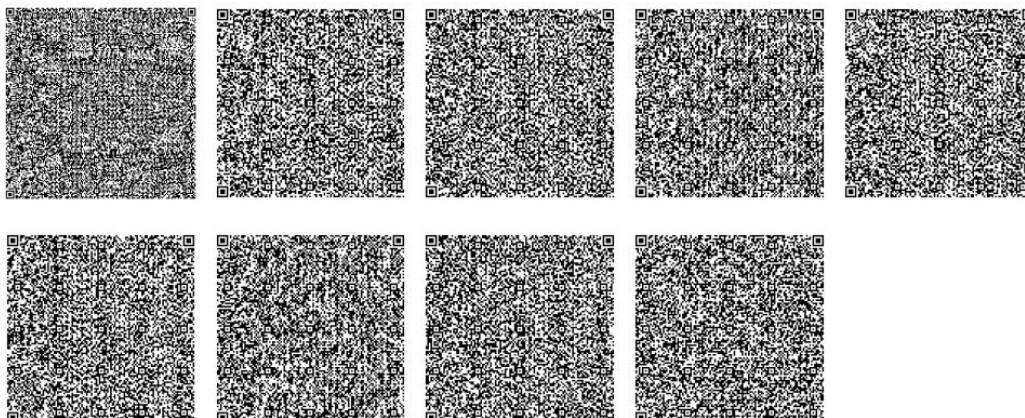
Товарищество с ограниченной ответственностью «Фара би» Алматинская область, г.Алматы, Микрорайон 5, д.41 Республиканское государственное казенное предприятие «ПО Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан (далее-Предприятие), рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2026-01081096/2 от 16.03.2026 года в ответ сообщает следующее: По данным Предприятия, указанные координаты не входят в границы особо охраняемых природных территорий, закрепленных за Предприятием, а также не являются местами обитания и путями миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан». Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, в случае несогласия с представленным ответом, Вы вправе обжаловать его в установленном порядке. И.о. генерального директора С.Н.Орлов Исп.: Есмуханбетов Д.Н. : 224 81 43

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель генерального директора

ОРЛОВ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ



Исполнитель

ЕСМУХАНБЕТОВ ДАНИЯР НУРИДИНОВИЧ

тел.: +7727-237-79-59

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

20.04.2026

1. Город –
2. Адрес – **Восточно-Казахстанская область, район Самар, Мариногорский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"РУДПРОЕКТ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Участок Большая Буконь ТОО \"Фари би\"**
6. Разрабатываемый проект – **«План горных работ участка Большая Буконь»**
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, Сероводород,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, район Самар, Мариногорский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Дата:12.03.26 Время:16:47:57

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область
Объект: 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС

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: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K_0 = 1.5$**

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, **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **$K_5 = 0.6$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 120$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0.7$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **$MGOD = 31540$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **$MH = 3$**

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), **$_M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 120 \cdot 31540 \cdot (1-0.7) \cdot 10^{-6} = 1.2262752$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **$_G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 120 \cdot 3 \cdot (1-0.7) / 3600 = 0.0324$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0324	1.2262752

ЭРА v3.0.405

Дата:13.03.26 Время:13:02:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область

Объект: 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 02, Вскрышные работы

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: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **K0 = 1.5**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **K1 = 1.2**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **K4 = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **K5 = 0.6**

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 = 0.9**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 306000**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 3.5**

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), $\_M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 120 \cdot 306000 \cdot (1-0.9) \cdot 10^{-6} = 3.96576$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\_G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 120 \cdot 3.5 \cdot (1-0.9) / 3600 = 0.0126$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0126	3.96576

ЭРА v3.0.405

Дата:13.03.26 Время:13:05:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область
Объект: 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения: 6003
Источник выделения: 6003 03, Добычные работы

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: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **K0 = 1.3**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **K1 = 1.2**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **K4 = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **K5 = 0.6**

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 = 0.9**
 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 68830**
 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 3.2**

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:
 Валовой выброс, т/год (9.24), $\_M\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 120 \cdot 68830 \cdot (1-0.9) \cdot 10^{-6} = 0.77309856$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\_G\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 120 \cdot 3.2 \cdot (1-0.9) / 3600 = 0.009984$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.009984	0.77309856

ЭРА v3.0.405

Дата:13.03.26 Время:13:14:55

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область
 Объект: 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения: 6005
 Источник выделения: 6005 05, Транспортные работы
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
 Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 1.9**
 Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час
 Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2.75**

Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 0.5$
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 4$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 2$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 5$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 5$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 10$
 Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 7$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.6$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 110$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 24$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 24 / 24 = 2$

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 2.75 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 4) = 0.0502$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0502 \cdot (365 - (110 + 2)) = 1.097$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0502	1.097

ЭРА v3.0.405

Дата:13.03.26 Время:13:09:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область

Объект: 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 04, Погрузчик

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: 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, **$GB = 1$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **$K_5 = 0.5$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 120$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0.9$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **$MGOD = 68830$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **$MH = 2.3$**

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), **$_M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 68830 \cdot (1-0.9) \cdot 10^{-6} = 0.45097416$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **$_G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 2.3 \cdot (1-0.9) / 3600 = 0.00598$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00598	0.45097416

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область

Объект: 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 05, Транспортные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по
производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 1.9**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2.75**

Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **C3 = 0.5**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **N1 = 4**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 2**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 2**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **Q1 = 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4 = 1.45**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 5**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 30**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)^{0.5} = (5 · 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.38**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **S = 10**

Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**

Влажность перевозимого материала, %, **VL = 7**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **K5M = 0.6**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 110**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 24**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 24 / 24 = 2**

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 2.75 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 4) = 0.0502$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0502 \cdot (365 - (110 + 2)) = 1.097$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0502	1.097

ЭРА v3.0.405

Дата:13.03.26 Время:13:32:01

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область

Объект: 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 06, Рудный склад

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 твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Отвалообразование терриконников

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), $Q = 20$

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, $MGOD = 40488$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, $MH = 2$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.9$

Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K_2 = 0.2$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 1000$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W_0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 110$

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 выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 20 \cdot 40488 \cdot (1-0.9) \cdot 10^{-6} = 0.1263$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 20 \cdot 2 \cdot (1-0.9) / 3600 = 0.001733$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M_2 = 86.4 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S \cdot W_0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 1.3 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 1000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-110) \cdot (1-0.9) = 0.00687$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G_2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S \cdot W_0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 1000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.9) \cdot 1000 = 0.000312$

Итого валовый выброс, т/год, $_M = M_1 + M_2 = 0.1263 + 0.00687 = 0.13317$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G = 0.001733$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001733	0.13317

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016, Восточно-Казахстанская область

Объект N 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения N 1007

Источник выделения N 007, ДЭС

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 73.6

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 127

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 127 \cdot 73.6 = 0.081507584 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.081507584 / 0.653802559 = 0.12466697 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 – для NO₂ и 0.13 – для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.157013333	0.016	0	0.157013333	0.016
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.025514667	0.0026	0	0.025514667	0.0026
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010222222	0.001	0	0.010222222	0.001
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.024533333	0.0025	0	0.024533333	0.0025

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.126755556	0.013	0	0.126755556	0.013
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000245	0.000000028	0	0.000000245	0.000000028
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002453333	0.00025	0	0.002453333	0.00025
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.059288889	0.006	0	0.059288889	0.006

Приложение 8

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "РУДПРОЕКТ"

| 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: Восточно-Казахстанская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{mr} = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.0 м/с
Температура летняя = 28.8 град.С
Температура зимняя = -18.1 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
1007	Т	2.0	0.68	5.00	1.83	1.0	23523.00	25150.00			1.0	1.00	0	0.1570133	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники															Их расчетные параметры														
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm																							
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-																							
1	1007	0.049067	Т	0.181498	4.88	47.7																							
2	6008	0.000012	П1	0.000446	0.50	11.4																							
Суммарный Mq= 0.049079 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)																													
Сумма Cm по всем источникам = 0.181945 долей ПДК																													
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.87 м/с																													

5. Управляющие параметры расчета

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 4.87 \text{ м/с}$

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

-Если в строке $\sigma_{\max} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

[illegible]

[illegible]

~~~~~

-----

-----

[illegible]

~~~~~

.....

[illegible]

.....

[illegible]

~~~~~

----- \*

-----

[illegible]

~~~~~

[illegible]

.....

[illegible]

~~~~~

.....\*

=====

[illegible]

\_\_\_\_\_

[illegible]

.....

[illegible]

~~~~~

_____.

[illegible]

[illegible]

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 38000 : Y-строка 13 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=182)

х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 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:

х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 37000 : Y-строка 14 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=182)

х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 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:

х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 36000 : Y-строка 15 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 23000.0; напр.ветра=177)

х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 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:

х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 35000 : Y-строка 16 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=183)

х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```
-----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;-----;  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
  
-----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;-----;  
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
  
y= 34000 : Y-строка 17 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=183)  
-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
  
-----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;-----;  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
  
-----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;-----;  
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
  
y= 33000 : Y-строка 18 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=176)  
-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 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: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
  
-----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;-----;  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
  
-----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;-----;  
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
  
y= 32000 : Y-строка 19 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=184)  
-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 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: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
  
-----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;-----;  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
  
-----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;-----;
```

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 31000 : Y-строка 20 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 23000.0; напр.ветра=175)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 30000 : Y-строка 21 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 23000.0; напр.ветра=174)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 29000 : Y-строка 22 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=187)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 28000 : Y-строка 23 Стах= 0.017 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=190)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 27000 : Y-строка 24 Стах= 0.034 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=194)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.023: 0.033: 0.034: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
-----

-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 26000 : Y-строка 25 Стах= 0.117 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=209)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.24 : 1.27 : 1.24 : 1.23 : 1.23 :
-----

-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.040: 0.112: 0.117: 0.042: 0.020: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.022: 0.023: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 109 : 119 : 148 : 209 : 240 : 251 : 256 : 259 : 261 : 263 : 264 :
Уоп: 12.00 : 10.67 : 7.54 : 7.01 : 7.16 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 7.16 : 7.01 : 7.40 : 10.56 : 12.00 :
-----

-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 :
Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.24 : 1.24 : 1.24 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
-----

y= 25000 : Y-строка 26 Стах= 0.318 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=287)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.24 : 1.24 : 1.24 : 1.23 : 1.23 :
-----

```

```

x= 16000:17000:18000:19000:20000:21000:22000:23000:24000:25000:26000:27000:28000:29000:30000:31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.021: 0.051: 0.285: 0.318: 0.054: 0.022: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.010: 0.057: 0.064: 0.011: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 89: 89: 88: 88: 88: 87: 84: 74: 287: 276: 273: 272: 272: 272: 271: 271:
Uоп:12.00:10.56: 7.30: 7.02: 7.16: 1.22: 1.22: 1.23: 1.22: 1.22: 1.22: 7.16: 7.02: 7.16:10.38:12.00:
~~~~~

---
x= 32000:33000:34000:35000:36000:37000:38000:39000:40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 271: 271: 271: 271: 271: 271: 271: 271: 271:
Uоп: 1.23: 1.23: 1.24: 1.24: 1.24: 1.24: 1.22: 1.22: 1.22:
~~~~~

---
y= 24000 : Y-строка 27 Смах= 0.075 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=337)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 87: 87: 87: 87: 87: 86: 86: 86: 86: 85: 85: 85: 84: 84: 83: 82:
Uоп: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.26: 1.27: 1.24: 1.23: 1.23:
~~~~~

---
x= 16000:17000:18000:19000:20000:21000:22000:23000:24000:25000:26000:27000:28000:29000:30000:31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.034: 0.073: 0.075: 0.035: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.015: 0.015: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 81: 80: 78: 76: 72: 65: 53: 24: 337: 308: 295: 288: 284: 282: 280: 279:
Uоп:12.00:10.89: 7.72: 7.00: 7.16: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 7.16: 7.01: 7.54:10.67:12.00:
~~~~~

---
x= 32000:33000:34000:35000:36000:37000:38000:39000:40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 278: 277: 276: 276: 275: 275: 275: 274: 274:
Uоп: 1.23: 1.23: 1.23: 1.24: 1.24: 1.24: 1.22: 1.22: 1.22:
~~~~~

---
y= 23000 : Y-строка 28 Смах= 0.026 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=347)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

---
x= 16000:17000:18000:19000:20000:21000:22000:23000:24000:25000:26000:27000:28000:29000:30000:31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.026: 0.026: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

---
x= 32000:33000:34000:35000:36000:37000:38000:39000:40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---
y= 22000 : Y-строка 29 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=351)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

---
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---
y= 21000 : Y-строка 30 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 23000.0; напр.ветра= 7)
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

---
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

---
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---
y= 20000 : Y-строка 31 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=355)
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

---
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

---
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

---
y= 19000 : Y-строка 32 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 23000.0; напр.ветра= 5)
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

---
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

---
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

~~~~~  
y= 18000 : Y-строка 33 Смах= 0.005 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=356)

-----;  
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

-----;  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

-----;
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

----  
х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

-----;  
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
y= 17000 : Y-строка 34 Смах= 0.004 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=357)

-----;  
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

-----;  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:  
~~~~~

х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

-----;
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

----  
х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

-----;  
Qс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
y= 16000 : Y-строка 35 Смах= 0.004 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=357)

-----;  
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

-----;  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
~~~~~

х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

-----;
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

----  
х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

-----;  
Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
y= 15000 : Y-строка 36 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 23000.0; напр.ветра= 3)

-----;  
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

-----;  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 51 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)
-----
x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 24000.0 м, Y= 25000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3175588 доли ПДКмр |
 | 0.0635118 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 287 град.  
 и скорости ветра 1.22 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-(Мг) | С[доли ПДК] | -----     | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                                                            | 1007 | T      | 0.1570      | 0.3175588 | 100.00   | 100.00 | 2.0225003    |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |        |             |           |          |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:24  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но 1\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |  
 | Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 5
6-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 6
7-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 7
8-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 8
9-	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 10
11-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 11
12-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	- 12
13-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	- 13
14-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	- 14
15-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	- 15
16-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	- 16
17-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	- 17
18-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 18
19-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	- 19
20-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	- 20
21-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	- 21
22-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	- 22
23-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	- 23
24-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	- 24
25-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	- 25
26-C	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	- 26
27-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	- 27
28-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	- 28
29-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	- 29
30-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	- 30
31-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	- 31
32-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	- 32
33-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	- 33

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-16
|
0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-17
|
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-18
|
0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-19
|
0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-20
|
0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-21
|
0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-22
|
0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.017 0.017 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-23
|
0.008 0.009 0.012 0.015 0.023 0.033 0.034 0.023 0.016 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 |-24
|
0.008 0.010 0.013 0.019 0.040 0.112 0.117 0.042 0.020 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-25
|
0.008 0.010 0.013 0.021 0.051 0.285 0.318 0.054 0.022 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 C-26
|
0.008 0.010 0.013 0.018 0.034 0.073 0.075 0.035 0.018 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-27
|
0.007 0.009 0.011 0.014 0.020 0.026 0.026 0.020 0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 |-28
|
0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.015 0.015 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-29
|
0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-30
|
0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-31
|
0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-32
|
0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-33
|
0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-34
|
0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-35
|
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-36
|
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-37
|
0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-38
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-39
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
|
0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-47
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-48
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-49
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-50
|

```

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |-51
|
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
--|-----|-----|-----|-----|-----|
0.000 . . . . |-1
|
0.001 0.000 0.000 . . |-2
|
0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |-3
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-4
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-5
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-6
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-7
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-8
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-9
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
|
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
|
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-16
|
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-17
|
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-18
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-19
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-20
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-21
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22
|
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
|
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
|
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
|
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 C-26
|
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
|
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
|
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-31
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-32
|

```



```

0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-33
|
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-34
|
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-35
|
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-36
|
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-47
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-48
|
0.001 0.001 0.000 0.000 . |-49
|
0.001 0.000 0.000 . . |-50
|
0.000 . . . . |-51
|
--|-----|-----|-----|-----|
37 38 39 40 41

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.3175588$ долей ПДК_{мр}
= 0.0635118 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 24000.0$ м
(X-столбец 25, Y-строка 26) $Y_m = 25000.0$ м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:24
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 42
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.]	

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | ~~~~~ |
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
 | ~~~~~ |

y= 49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:

x= 8885: 9545: 9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 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= 49852: 48052: 48052: 49052: 49828: 48052: 48052: 49052: 49804: 48052: 49780: 49052: 48612: 49052: 49756:

x= 13406: 13486: 13525: 14150: 14310: 14466: 14525: 15150: 15214: 15446: 16118: 16150: 16273: 16922: 17022:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 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= 49172: 49732: 924: 0: 924: 0: 924: 0: 924: 924: 0: 0:

x= 17100: 17927: 27969: 28003: 28723: 29003: 29478: 30003: 30232: 30987: 31003: 31053:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 15446.1 м, Y= 48052.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006530 доли ПДКмр |

| 0.0001306 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.

и скорости ветра 1.22 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	1007	T	0.1570	0.0006530	100.00	100.00	0.004158945

| 1 | 1007 | T | 0.1570 | 0.0006530 | 100.00 | 100.00 | 0.004158945 |

| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:24

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

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.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~ |
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

```

~~~~~
y= 23283: 23268: 23270: 23311: 23312: 23312: 23332: 23366: 23663: 23959: 23961: 23981: 24037: 24106: 24189:
-----
x= 25353: 25228: 25103: 24524: 24524: 24505: 24381: 24260: 23425: 22591: 22592: 22536: 22424: 22319: 22224:
-----
Qс : 0.020: 0.021: 0.022: 0.029: 0.029: 0.029: 0.031: 0.033: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.049: 0.047: 0.046:
Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Фоп: 316 : 318 : 320 : 331 : 331 : 332 : 335 : 338 : 4 : 38 : 38 : 40 : 45 : 49 : 53 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 24282: 24386: 24497: 24615: 24737: 25316: 25317: 25354: 25479: 25605: 25728: 25848: 25961: 26067: 26164:
-----
x= 22141: 22069: 22011: 21968: 21939: 21843: 21845: 21837: 21829: 21837: 21860: 21899: 21952: 22019: 22099:
-----
Qс : 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040:
Cс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 26250: 26324: 26385: 26431: 26463: 26479: 26479: 26428: 26378: 26327: 26327: 26313: 26283: 26238: 26178:
-----
x= 22191: 22292: 22402: 22519: 22641: 22765: 22891: 23714: 24537: 25360: 25359: 25476: 25598: 25716: 25826:
-----
Qс : 0.040: 0.042: 0.043: 0.045: 0.048: 0.051: 0.055: 0.070: 0.047: 0.027: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021:
Cс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.014: 0.009: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 130 : 134 : 138 : 142 : 146 : 150 : 155 : 188 : 220 : 237 : 237 : 239 : 241 : 244 : 246 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 26105: 26020: 25924: 25819: 25706: 25587: 25464: 25338: 25213: 24682: 24151: 24151: 24133: 24010: 23891:
-----
x= 25928: 26021: 26102: 26170: 26224: 26264: 26289: 26298: 26291: 26229: 26167: 26166: 26165: 26140: 26101:
-----
Qс : 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 23778: 23672: 23576: 23491: 23418: 23359: 23313: 23283:
-----
x= 26046: 25978: 25897: 25805: 25703: 25592: 25475: 25353:
-----
Qс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0697527 доли ПДКмр |
| 0.0139505 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 1.22 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	1007	T	0.1570	0.0697527	100.00	100.00	0.444247901

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
1007	T	2.0	0.68	5.00	1.83	1.0	23523.00	25150.00			1.0	1.00	0	0.0255147	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm			
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м			
1	1007	0.025515	T	0.235948	4.88	47.7			
Суммарный Мq= 0.025515 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.235948 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.88 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 4.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:24

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 20000, Y= 25000

размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000

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.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

=====
у= 50000 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=181)
-----:
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

=====
у= 49000 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=181)
-----:
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

=====
у= 48000 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=181)
-----:
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

=====
у= 47000 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=181)

```

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

[illegible]

$y = 8000$: Y-строка 43 $C_{max} = 0.000$ долей ПДК ($x = 23000.0$; напр.ветра= 2)

```
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
```

[illegible][illegible]

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

[illegible][illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

[illegible]

$y = 7000$: Y-строка 44 $C_{\max} = 0.000$ долей ПДК ($x = 23000.0$; напр.ветра = 2)

```
x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
```

[illegible][illegible]

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

[illegible][illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

[illegible]

$y = 6000$: Y-строка 45 $C_{max} = 0.000$ долей ПДК ($x = 24000.0$; напр.ветра=359)

```
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
```

[illegible][illegible]

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

[illegible][illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

[illegible]

$y = 5000$: Y-строка 46 Cmax= 0.000 долей ПДК ($x = 24000.0$: напр.ветра=359)

[illegible]

[illegible]

~~~~~

-----

-----

[illegible]

-----

[illegible]

-----

[illegible]

~~~~~

.....

[illegible]

Координаты точки : X= 24000.0 м, Y= 25000.0 м

0.0103207 мг/м3

~~~~~

и скорости ветра 1.22 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|----| -Ист.- |---| ---М-(Mq)--| -С[доли ПДК]-| -----| -----| ---- b=C/M ---|

---

~~~~~

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

| Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |

| Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15    | 16   | 17   | 18   |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| *-   | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ---- | ---- | ---- |
| 1-   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -1   |
| 2-   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -2   |
| 3-   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -3   |
| 4-   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -4   |
| 5-   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -5   |
| 6-   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -6   |
| 7-   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -7   |
| 8-   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -8   |
| 9-   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -9   |
| 10-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -10  |
| 11-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -11  |
| 12-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -12  |
| 13-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -13  |
| 14-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -14  |
| 15-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -15  |
| 16-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -16  |
| 17-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -17  |
| 18-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -18  |
| 19-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -19  |
| 20-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -20  |
| 21-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -21  |
| 22-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -22  |
| 23-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | -23  |
| 24-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | 0.000 | -24  |      |      |
| 25-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | 0.001 | -25  |      |      |
| 26-С | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | 0.001 | С-26 |      |      |
| 27-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | 0.001 | -27  |      |      |
| 28-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | 0.000 | -28  |      |      |

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |

|                                                                                         |  |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|------|
|                                                                                         |  |      |
| . . . . .                                                                               |  | -11  |
| . . . . .                                                                               |  | -12  |
| . . . . .                                                                               |  | -13  |
| . . . . .                                                                               |  | -14  |
| . . . . .                                                                               |  | -15  |
| . . . . .                                                                               |  | -16  |
| . . . . .                                                                               |  | -17  |
| . . . . .                                                                               |  | -18  |
| . . . . . 0.000 0.000 . . . . .                                                         |  | -19  |
| . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . .                         |  | -20  |
| . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . .               |  | -21  |
| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . .             |  | -22  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . .             |  | -23  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |  | -24  |
| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.009 0.009 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |  | -25  |
| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.023 0.026 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |  | C-26 |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.006 0.006 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |  | -27  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |  | -28  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |  | -29  |
| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . .       |  | -30  |
| . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . .             |  | -31  |
| . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . .                                   |  | -32  |
| . . . . .                                                                               |  | -33  |
| . . . . .                                                                               |  | -34  |
| . . . . .                                                                               |  | -35  |
| . . . . .                                                                               |  | -36  |
| . . . . .                                                                               |  | -37  |
| . . . . .                                                                               |  | -38  |
| . . . . .                                                                               |  | -39  |
| . . . . .                                                                               |  | -40  |
| . . . . .                                                                               |  | -41  |
| . . . . .                                                                               |  | -42  |
| . . . . .                                                                               |  | -43  |
| . . . . .                                                                               |  | -44  |
| . . . . .                                                                               |  | -45  |

[illegible]

37 38 39 40 41

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 24000.0$  м  
(X-столбец 25, Y-строка 26)  $Y_m = 25000.0$  м  
При опасном направлении ветра : 287 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>



Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 42  
 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|

~~~~~

y= 49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:  
 -----  
 x= 8885: 9545: 9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:  
 -----  
 ~~~~~

y= 49852: 48052: 48052: 49052: 49828: 48052: 48052: 49052: 49804: 48052: 49780: 49052: 48612: 49052: 49756:

 x= 13406: 13486: 13525: 14150: 14310: 14466: 14525: 15150: 15214: 15446: 16118: 16150: 16273: 16922: 17022:

 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Сс : 0.000: 0.000: 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= 49172: 49732: 924: 0: 924: 0: 924: 0: 924: 924: 0: 0:  
 -----  
 x= 17100: 17927: 27969: 28003: 28723: 29003: 29478: 30003: 30232: 30987: 31003: 31053:  
 -----  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 15446.1 м, Y= 48052.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000531 доли ПДКмр |
 | 0.0000212 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 161 град.  
 и скорости ветра 1.22 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. % | Коеф.влияния |           |  |
| ---                                                          | Ист.- | --- | М-(Мq)- | С[доли ПДК]- | -----    | -----  | ----         | b=C/М --- |  |
| 1                                                            | 1007  | T   | 0.0255  | 0.0000531    | 100.00   | 100.00 | 0.002079465  |           |  |
| -----                                                        |       |     |         |              |          |        |              |           |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |       |     |         |              |          |        |              |           |  |
| -----                                                        |       |     |         |              |          |        |              |           |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:24  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 68  
 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.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= 23283: 23268: 23270: 23311: 23312: 23312: 23332: 23366: 23663: 23959: 23961: 23981: 24037: 24106: 24189:

x= 25353: 25228: 25103: 24524: 24524: 24505: 24381: 24260: 23425: 22591: 22592: 22536: 22424: 22319: 22224:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 24282: 24386: 24497: 24615: 24737: 25316: 25317: 25354: 25479: 25605: 25728: 25848: 25961: 26067: 26164:

x= 22141: 22069: 22011: 21968: 21939: 21843: 21845: 21837: 21829: 21837: 21860: 21899: 21952: 22019: 22099:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 26250: 26324: 26385: 26431: 26463: 26479: 26479: 26428: 26378: 26327: 26327: 26313: 26283: 26238: 26178:

x= 22191: 22292: 22402: 22519: 22641: 22765: 22891: 23714: 24537: 25360: 25359: 25476: 25598: 25716: 25826:

Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 26105: 26020: 25924: 25819: 25706: 25587: 25464: 25338: 25213: 24682: 24151: 24151: 24133: 24010: 23891:

x= 25928: 26021: 26102: 26170: 26224: 26264: 26289: 26298: 26291: 26229: 26167: 26166: 26165: 26140: 26101:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 23778: 23672: 23576: 23491: 23418: 23359: 23313: 23283:

x= 26046: 25978: 25897: 25805: 25703: 25592: 25475: 25353:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0056674 доли ПДКмр |  
| 0.0022670 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 188 град.  
и скорости ветра 1.22 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.- | --- | M-(Mq)--- | -C[доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1                                                            | 1007   | Т   | 0.0255    | 0.0056674     | 100.00   | 100.00 | 0.222123191    |
| ~~~~~                                                        |        |     |           |               |          |        |                |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |        |     |           |               |          |        |                |
| ~~~~~                                                        |        |     |           |               |          |        |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

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. | ~   | ~   | ~    | ~    | ~    | ~   | ~        | ~        | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 1007 | T   | 2.0 | 0.68 | 5.00 | 1.83 | 1.0 | 23523.00 | 25150.00 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0102222 |        |

### 4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |          |      |                | Их расчетные параметры |                |  |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|------|----------------|------------------------|----------------|--|
| Номер                                                        | Код    | M        | Тип  | C <sub>м</sub> | U <sub>м</sub>         | X <sub>м</sub> |  |
| -п/п-                                                        | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-   | --[м/с]--              | ----[м]---     |  |
| 1                                                            | 1007   | 0.010222 | T    | 0.756243       | 4.88                   | 23.8           |  |
| ~~~~~                                                        |        |          |      |                |                        |                |  |
| Суммарный Mq= 0.010222 г/с                                   |        |          |      |                |                        |                |  |
| Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам = 0.756243 долей ПДК |        |          |      |                |                        |                |  |
| -----                                                        |        |          |      |                |                        |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.88 м/с           |        |          |      |                |                        |                |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 4.88 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 20000, Y= 25000

размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - 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 С<sub>тах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

у= 50000 : Y-строка 1 С_{тах}= 0.000

 х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

 ~~~~~  
 ----  
 х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
 -----  
 ~~~~~  

 х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

 ~~~~~  
 -----  
 у= 49000 : Y-строка 2 С<sub>тах</sub>= 0.000  
 -----  
 х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
 -----  
 ~~~~~  

 х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

 ~~~~~  
 ----  
 х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
 -----  
 ~~~~~  

 у= 48000 : Y-строка 3 С_{тах}= 0.000

 х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

 ~~~~~  
 ----  
 х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
 -----  
 ~~~~~  

 х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

 ~~~~~  
 -----  
 у= 47000 : Y-строка 4 С<sub>тах</sub>= 0.000  
 -----  
 х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
 -----  
 ~~~~~  

 х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

 ~~~~~  
 ----  
 х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
 -----  
 ~~~~~  

```
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
```

[illegible]

```
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
~~~~~
-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
~~~~~
-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
~~~~~
```

```
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
~~~~~
-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
~~~~~
-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
~~~~~
```

```
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
~~~~~
-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
~~~~~
-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
~~~~~
```

```
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
```

```
-----;
x=   0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;'-----';
~~~~~
---
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;'-----';
~~~~~
---
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;'-----';
~~~~~
```

```
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
~~~~~
-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
~~~~~
-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
~~~~~
```

```
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
~~~~~
-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
~~~~~
-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
~~~~~
```

```
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
~~~~~
-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
~~~~~
-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
~~~~~
```


[illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

$y = 32000$: Y-строка 19 $S_{\max} = 0.000$ долей ПДК ($x = 24000.0$; напр.ветра=184)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

[illegible]

x= 16000:17000:18000:19000:20000:21000:22000:23000:24000:25000:26000:27000:28000:29000:30000:31000:

[illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

$y = 31000$: Y-строка 20 $C_{\max} = 0.000$ долей ПДК ($x = 24000.0$; напр.ветра=185)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

[illegible]

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

[illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

$y = 30000$: Y-строка 21 $C_{\max} = 0.000$ долей ПДК ($x = 24000.0$; напр.ветра=186)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

[illegible]

x= 16000:17000:18000:19000:20000:21000:22000:23000:24000:25000:26000:27000:28000:29000:30000:31000:

[illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

[illegible]

[illegible]

.....

[illegible]

[illegible]

[illegible]

.....

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

y= 15000 : Y-строка 36 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=357)

-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 14000 : Y-строка 37 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=358)

-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 13000 : Y-строка 38 Cmax= 0.000

-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
~~~~~  
----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;  
~~~~~  

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
~~~~~

y= 12000 : Y-строка 39 Cmax= 0.000

-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;  
~~~~~  

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
~~~~~  
----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;  
~~~~~

y= 11000 : Y-строка 40 Cmax= 0.000

-----;

A diagram showing a sequence of 15 points labeled x_1 through x_{15} connected by dashed lines. Below the sequence is a wavy line.

.....

x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

-----'-----'-----'-----'-----'-----'-----'-----'-----'
 ~~~~~

-----:\_\_\_\_\_

v= 0 : 1000 : 2000 : 3000 : 4000 : 5000 : 6000 : 7000 : 8000 : 9000 : 10000 : 11000 : 12000 : 13000 : 14000 : 15000 :

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ~~~~~

x= 0 : 1000 : 2000 : 3000 : 4000 : 5000 : 6000 : 7000 : 8000 : 9000 : 10000 : 11000 : 12000 : 13000 : 14000 : 15000 :

[illegible]

.....
~~~~~

-----:  
x= 0 : 1000 : 2000 : 3000 : 4000 : 5000 : 6000 : 7000 : 8000 : 9000 : 10000 : 11000 : 12000 : 13000 : 14000 : 15000 :

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ~~~~~

x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

y= 0: Y-строка 51 Cmax= 0.000

x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

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

Координаты точки : X= 24000.0 м, Y= 25000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0289936 доли ПДКмр |
| 0.0043490 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 287 град.

и скорости ветра 1.23 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	1007	T	0.0102	0.0289936	100.00	100.00	2.8363335

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 м

Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-1

2- 	- 2
3- 	- 3
4- 	- 4
5- 	- 5
6- 	- 6
7- 	- 7
8- 	- 8
9- 	- 9
10- 	-10
11- 	-11
12- 	-12
13- 	-13
14- 	-14
15- 	-15
16- 	-16
17- 	-17
18- 	-18
19- 	-19
20- 	-20
21- 	-21
22- 	-22
23- 	-23
24- 	-24
25- 	-25
26-C	C-26
27- 	-27
28- 	-28
29- 	-29
30- 	-30
31- 	-31
32- 	-32
33- 	-33
34- 	-34
35- 	-35
36- 	-36

37-| | -37
38-| | -38
39-| | -39
40-| | -40
41-| | -41
42-| | -42
43-| | -43
44-| | -44
45-| | -45
46-| | -46
47-| | -47
48-| | -48
49-| | -49
50-| | -50
51-| | -51

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

. | -1
. | -2
. | -3
. | -4
. | -5
. | -6
. | -7
. | -8
. | -9
. | -10
. | -11
. | -12
. | -13
. | -14
. | -15
. | -16
. | -17
. | -18

```

. . . . . | -19
. . . . . |
. . . . . | -20
. . . . . |
. . . . . | -21
. . . . . |
. . . . . 0.000 0.000 . . . . . | -22
. . . . . |
. . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . | -23
. . . . . |
. . . . . 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 . . . . . | -24
. . . . . |
. . . . . 0.001 0.001 0.002 0.005 0.006 0.002 0.001 0.001 . . . . . | -25
. . . . . |
. . . . . 0.001 0.001 0.002 0.025 0.029 0.002 0.001 0.001 . . . . . C-26
. . . . . |
. . . . . 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 . . . . . | -27
. . . . . |
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . | -28
. . . . . |
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . | -29
. . . . . |
. . . . . | -30
. . . . . |
. . . . . | -31
. . . . . |
. . . . . | -32
. . . . . |
. . . . . | -33
. . . . . |
. . . . . | -34
. . . . . |
. . . . . | -35
. . . . . |
. . . . . | -36
. . . . . |
. . . . . | -37
. . . . . |
. . . . . | -38
. . . . . |
. . . . . | -39
. . . . . |
. . . . . | -40
. . . . . |
. . . . . | -41
. . . . . |
. . . . . | -42
. . . . . |
. . . . . | -43
. . . . . |
. . . . . | -44
. . . . . |
. . . . . | -45
. . . . . |
. . . . . | -46
. . . . . |
. . . . . | -47
. . . . . |
. . . . . | -48
. . . . . |
. . . . . | -49
. . . . . |
. . . . . | -50
. . . . . |
. . . . . | -51
. . . . . |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
--|-----|-----|-----|-----|-----|

```

. |- 1
|
. |- 2
|
. |- 3
|
. |- 4
|
. |- 5
|
. |- 6
|
. |- 7
|
. |- 8
|
. |- 9
|
. |-10
|
. |-11
|
. |-12
|
. |-13
|
. |-14
|
. |-15
|
. |-16
|
. |-17
|
. |-18
|
. |-19
|
. |-20
|
. |-21
|
. |-22
|
. |-23
|
. |-24
|
. |-25
|
. C-26
|
. |-27
|
. |-28
|
. |-29
|
. |-30
|
. |-31
|
. |-32
|
. |-33
|
. |-34
|
. |-35
|

```

. . . . . |-36
|
. . . . . |-37
|
. . . . . |-38
|
. . . . . |-39
|
. . . . . |-40
|
. . . . . |-41
|
. . . . . |-42
|
. . . . . |-43
|
. . . . . |-44
|
. . . . . |-45
|
. . . . . |-46
|
. . . . . |-47
|
. . . . . |-48
|
. . . . . |-49
|
. . . . . |-50
|
. . . . . |-51
|
--|-----|-----|-----|-----|
37 38 39 40 41

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0289936$ долей ПДК_{мр}
= 0.0043490 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 24000.0$ м
(X-столбец 25, Y-строка 26) $Y_m = 25000.0$ м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.23 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 42
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_{мр}) м/с

```

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - 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|
| ~~~~~~|

```

y= 49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 8885: 9545: 9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

y= 49852: 48052: 48052: 49052: 49828: 48052: 48052: 49052: 49804: 48052: 49780: 49052: 48612: 49052: 49756:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 13406: 13486: 13525: 14150: 14310: 14466: 14525: 15150: 15214: 15446: 16118: 16150: 16273: 16922: 17022:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

y= 49172: 49732: 924: 0: 924: 0: 924: 0: 924: 924: 0: 0:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 17100: 17927: 27969: 28003: 28723: 29003: 29478: 30003: 30232: 30987: 31003: 31053:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15446.1 м, Y= 48052.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000089 доли ПДКмр |
| 0.0000013 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 161 град.  
и скорости ветра 1.22 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    | 1007 | T   | 0.0102 | 0.0000089 | 100.00   | 100.00 | 0.000870055   |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 68  
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

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 23283: 23268: 23270: 23311: 23312: 23312: 23332: 23366: 23663: 23959: 23961: 23981: 24037: 24106: 24189:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 25353: 25228: 25103: 24524: 24524: 24505: 24381: 24260: 23425: 22591: 22592: 22536: 22424: 22319: 22224:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

y= 24282: 24386: 24497: 24615: 24737: 25316: 25317: 25354: 25479: 25605: 25728: 25848: 25961: 26067: 26164:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

```

x= 22141: 22069: 22011: 21968: 21939: 21843: 21845: 21837: 21829: 21837: 21860: 21899: 21952: 22019: 22099:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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:  
 ~~~~~

y= 26250: 26324: 26385: 26431: 26463: 26479: 26479: 26428: 26378: 26327: 26327: 26313: 26283: 26238: 26178:

 x= 22191: 22292: 22402: 22519: 22641: 22765: 22891: 23714: 24537: 25360: 25359: 25476: 25598: 25716: 25826:

 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 26105: 26020: 25924: 25819: 25706: 25587: 25464: 25338: 25213: 24682: 24151: 24151: 24133: 24010: 23891:  
 -----  
 x= 25928: 26021: 26102: 26170: 26224: 26264: 26289: 26298: 26291: 26229: 26167: 26166: 26165: 26140: 26101:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 23778: 23672: 23576: 23491: 23418: 23359: 23313: 23283:

 x= 26046: 25978: 25897: 25805: 25703: 25592: 25475: 25353:

 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031840 доли ПДКмр |  
 | 0.0004776 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 188 град.
 и скорости ветра 1.22 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	1007	T	0.0102	0.0031840	100.00	100.00	0.311481863		
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)									

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
1007	T	2.0	0.68	5.00	1.83	1.0	23523.00	25150.00			1.0	1.00	0	0.0245333	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники					Их расчетные параметры	
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Ист.-	-----	----	[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	1007	0.024533	Т	0.181498	4.88	47.7
~~						
Суммарный Mq=		0.024533 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.181498 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		4.88 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 4.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

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

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 20000, Y= 25000

размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000

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_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - 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 _{max} < 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются	
~~	

y= 50000 : Y-строка 1 C_{max}= 0.000

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:


```

-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----
-----
-----
y= 49000 : Y-строка 2 Cmax= 0.000
-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----
-----
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----
-----
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----
-----
-----
y= 48000 : Y-строка 3 Cmax= 0.000
-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----
-----
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----
-----
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----
-----
-----
y= 47000 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)
-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
y= 46000 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)
-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----

```

[illegible]

[illegible]

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

[illegible]

x= 32000; 33000; 34000; 35000; 36000; 37000; 38000; 39000; 40000;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

$y = 41000$: Y-строка 10 $S_{max} = 0.000$ долей ПДК ($x = 23000.0$; напр.ветра=178)

```
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
```

[illegible]

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

[illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

$y = 40000$: Y-строка 11 $\sigma_{\max} = 0.000$ долей ПДК ($x = 24000.0$; напр.ветра=182)

```
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
```

[illegible]

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

[illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000;

$$y = 39000 : Y\text{-строка } 12 \quad \text{Смах} = 0.000 \text{ долей ПДК (} x = 24000.0; \text{ напр.ветра} = 182)$$

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

[illegible]

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

[illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

[illegible]

[illegible]

x= 16000:17000:18000:19000:20000:21000:22000:23000:24000:25000:26000:27000:28000:29000:30000:31000:

[illegible]

x= 32000; 33000; 34000; 35000; 36000; 37000; 38000; 39000; 40000;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

$y = 34000$: Y-строка 17 $\sigma_{\max} = 0.000$ долей ПДК ($x = 24000.0$; напр.ветра=183)

```
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
```

[illegible]

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

[illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

$y = 33000$: Y-строка 18 $S_{\max} = 0.000$ долей ПДК ($x = 23000.0$; напр.ветра=176)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

[illegible]

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

[illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0,000: 0,000: 0,000: 0,000: 0,000: 0,000: 0,000: 0,000: 0,000:

$y = 32000$: Y-строка 19 $\sigma_{\max} = 0.000$ долей ПДК ($x = 24000.0$; напр.ветра=184)

```
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
```

[illegible]

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

[illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

[illegible]

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 27000 : Y-строка 24 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=194)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 26000 : Y-строка 25 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=209)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 25000 : Y-строка 26 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=287)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.018: 0.020: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.009: 0.010: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

[illegible]

[illegible]

[illegible]


```

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

-----:
y= 3000 : Y-строка 48 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
y= 2000 : Y-строка 49 Cmax= 0.000
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----:
y= 1000 : Y-строка 50 Cmax= 0.000
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----:
y= 0 : Y-строка 51 Cmax= 0.000
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 24000.0 м, Y= 25000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0198474 доли ПДКмр |
 | 0.0099237 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 287 град.
 и скорости ветра 1.22 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	1007	T	0.0245	0.0198474	100.00	100.00	0.808999479

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 м |
 Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

17- 	-17
18- 	-18
19- 	-19
20- 	-20
21- 	-21
22- 	-22
23- 	-23
24- 	-24
25- 	-25
26-C	C-26
27- 	-27
28- 	-28
29- 	-29
30- 	-30
31- 	-31
32- 	-32
33- 	-33
34- 	-34
35- 	-35
36- 	-36
37- 	-37
38- 	-38
39- 	-39
40- 	-40
41- 	-41
42- 	-42
43- 	-43
44- 	-44
45- 	-45
46- 	-46
47- 	-47
48- 	-48
49- 	-49
50- 	-50
51- 	-51

[illegible]

[illegible]

.	-16
.	-17
.	-18
.	-19
.	-20
.	-21
.	-22
.	-23
.	-24
.	-25
.	C-26
.	-27
.	-28
.	-29
.	-30
.	-31
.	-32
.	-33
.	-34
.	-35
.	-36
.	-37
.	-38
.	-39
.	-40
.	-41
.	-42
.	-43
.	-44
.	-45
.	-46
.	-47
.	-48
.	-49
.	-50


```

|----|Ист.-|---|---М-(Мq)--|С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/М ---|
| 1 | 1007 | Т | 0.0245| 0.0000408 | 100.00 |100.00 | 0.001663577 |
|-----|
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |
|-----|

```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

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_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - 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 |
|-----|

```

y= 23283: 23268: 23270: 23311: 23312: 23312: 23332: 23366: 23663: 23959: 23961: 23981: 24037: 24106: 24189:

x= 25353: 25228: 25103: 24524: 24524: 24505: 24381: 24260: 23425: 22591: 22592: 22536: 22424: 22319: 22224:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 24282: 24386: 24497: 24615: 24737: 25316: 25317: 25354: 25479: 25605: 25728: 25848: 25961: 26067: 26164:

x= 22141: 22069: 22011: 21968: 21939: 21843: 21845: 21837: 21829: 21837: 21860: 21899: 21952: 22019: 22099:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 26250: 26324: 26385: 26431: 26463: 26479: 26479: 26428: 26378: 26327: 26327: 26313: 26283: 26238: 26178:

x= 22191: 22292: 22402: 22519: 22641: 22765: 22891: 23714: 24537: 25360: 25359: 25476: 25598: 25716: 25826:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 26105: 26020: 25924: 25819: 25706: 25587: 25464: 25338: 25213: 24682: 24151: 24151: 24133: 24010: 23891:

x= 25928: 26021: 26102: 26170: 26224: 26264: 26289: 26298: 26291: 26229: 26167: 26166: 26165: 26140: 26101:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 23778: 23672: 23576: 23491: 23418: 23359: 23313: 23283:

x= 26046: 25978: 25897: 25805: 25703: 25592: 25475: 25353:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043595 доли ПДКмр |
| 0.0021798 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 1.22 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	1007	T	0.0245	0.0043595	100.00	100.00	0.177699015

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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
6008	П1	2.0		1.0	23928.00	25218.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000001		

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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.	М	Тип	См	Um	Xm
1	6008	0.00000010	П1	0.000446	0.50	11.4

Суммарный Мq= 0.00000010 г/с |
Сумма См по всем источникам = 0.000446 долей ПДК |
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь : 0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000х50000 с шагом 1000
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 016 Восточно-Казахстанская область.
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь : 0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 016 Восточно-Казахстанская область.
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь : 0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 016 Восточно-Казахстанская область.
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь : 0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 016 Восточно-Казахстанская область.
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь : 0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 016 Восточно-Казахстанская область.
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35
Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс	
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
1007	T	2.0	0.68	5.00	1.83	1.0	23523.00	25150.00			1.0	1.00	0	0.1267556		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---	
1	1007	0.126756	T	0.093774	4.88	47.7	
Суммарный Mq= 0.126756 г/с							
Сумма Cm по всем источникам =				0.093774 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				4.88 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 20000, Y= 25000

размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000

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,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 50000 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

y= 49000 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

y= 48000 : Y-строка 3 Cmax= 0.000

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

y= 47000 : Y-строка 4 Cmax= 0.000

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

y= 46000 : Y-строка 5 Cmax= 0.000

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

y= 45000 : Y-строка 6 Cmax= 0.000
-----:
x=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

y= 44000 : Y-строка 7 Cmax= 0.000
-----:
x=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

y= 43000 : Y-строка 8 Cmax= 0.000
-----:
x=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

y= 42000 : Y-строка 9 Cmax= 0.000
-----:
x=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

y= 41000 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=178)
-----:
x=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```


[illegible]

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 26000 : Y-строка 25 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=209)

х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.018: 0.019: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 25000 : Y-строка 26 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=287)

х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.009: 0.010: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.008: 0.046: 0.051: 0.009: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 24000 : Y-строка 27 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=337)

х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.012: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 23000 : Y-строка 28 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=347)

[illegible]

[illegible]

~~~~~

[illegible]

~~~~~

[illegible][illegible]

~~~~~

.....

[illegible]

~~~~~

[illegible]

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

.....

[illegible]

---

[illegible][illegible]

~~~~~

[illegible]


```

-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 8000 : Y-строка 43 Cmax= 0.000
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
~~~~~

----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
~~~~~

----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
~~~~~

y= 7000 : Y-строка 44 Cmax= 0.000
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
~~~~~

----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
~~~~~

----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
~~~~~

y= 6000 : Y-строка 45 Cmax= 0.000
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
~~~~~

----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
~~~~~

----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
~~~~~

y= 5000 : Y-строка 46 Cmax= 0.000
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
~~~~~

----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
~~~~~

```

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
~~~~~

---

y= 4000 : Y-строка 47 Cmax= 0.000  
-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;  
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
~~~~~

---

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;  
~~~~~

y= 3000 : Y-строка 48 Cmax= 0.000
-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
~~~~~

---

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;  
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
~~~~~

---

y= 2000 : Y-строка 49 Cmax= 0.000  
-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;  
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
~~~~~

---

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;  
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 50 Cmax= 0.000
-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
~~~~~

---

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;  
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
~~~~~

---

y= 0 : Y-строка 51 Cmax= 0.000  
-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;  
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
~~~~~

-----  
 x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 24000.0 м, Y= 25000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0102545 доли ПДКмр |
 | 0.0512725 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 287 град.  
 и скорости ветра 1.22 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    | 1007 | T   | 0.1268 | 0.0102545 | 100.00   | 100.00 | 0.080899559   |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

#### Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1

| Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |  
 | Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

13-		-13
14-		-14
15-		-15
16-		-16
17-		-17
18-		-18
19-		-19
20-		-20
21-		-21
22-		-22
23-		-23
24-		-24
25-		-25
26-C		C-26
27-		-27
28-		-28
29-		-29
30-		-30
31-		-31
32-		-32
33-		-33
34-		-34
35-		-35
36-		-36
37-		-37
38-		-38
39-		-39
40-		-40
41-		-41
42-		-42
43-		-43
44-		-44
45-		-45
46-		-46
47-		-47

```

48-| . . . . . | -48
49-| . . . . . | -49
50-| . . . . . | -50
51-| . . . . . | -51
|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
. . . . . | -1
. . . . . | -2
. . . . . | -3
. . . . . | -4
. . . . . | -5
. . . . . | -6
. . . . . | -7
. . . . . | -8
. . . . . | -9
. . . . . | -10
. . . . . | -11
. . . . . | -12
. . . . . | -13
. . . . . | -14
. . . . . | -15
. . . . . | -16
. . . . . | -17
. . . . . | -18
. . . . . | -19
. . . . . | -20
. . . . . | -21
. . . . . | -22
. . . . 0.000 0.001 0.001 0.000 . . . . . | -23
. . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . | -24
. . . . 0.001 0.001 0.004 0.004 0.001 0.001 . . . . . | -25
. . . . 0.001 0.002 0.009 0.010 0.002 0.001 . . . . . C-26
. . . . 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 . . . . . | -27
. . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . | -28
. . . . 0.000 0.000 . . . . . | -29

```


[illegible]

. |
|-12
|
. |
|-13
|
. |
|-14
|
. |
|-15
|
. |
|-16
|
. |
|-17
|
. |
|-18
|
. |
|-19
|
. |
|-20
|
. |
|-21
|
. |
|-22
|
. |
|-23
|
. |
|-24
|
. |
|-25
|
. |
C-26
|
. |
|-27
|
. |
|-28
|
. |
|-29
|
. |
|-30
|
. |
|-31
|
. |
|-32
|
. |
|-33
|
. |
|-34
|
. |
|-35
|
. |
|-36
|
. |
|-37
|
. |
|-38
|
. |
|-39
|
. |
|-40
|
. |
|-41
|
. |
|-42
|
. |
|-43
|
. |
|-44
|
. |
|-45
|
. |
|-46

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000211 доли ПДКмр |
| 0.0001054 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 1.22 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	1007	Т	0.1268	0.0000211	100.00	100.00	0.000166357

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

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.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 23283: 23268: 23270: 23311: 23312: 23312: 23332: 23366: 23663: 23959: 23961: 23981: 24037: 24106: 24189:

x= 25353: 25228: 25103: 24524: 24524: 24505: 24381: 24260: 23425: 22591: 22592: 22536: 22424: 22319: 22224:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:

y= 24282: 24386: 24497: 24615: 24737: 25316: 25317: 25354: 25479: 25605: 25728: 25848: 25961: 26067: 26164:

x= 22141: 22069: 22011: 21968: 21939: 21843: 21845: 21837: 21829: 21837: 21860: 21899: 21952: 22019: 22099:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 26250: 26324: 26385: 26431: 26463: 26479: 26479: 26428: 26378: 26327: 26313: 26283: 26238: 26178:

x= 22191: 22292: 22402: 22519: 22641: 22765: 22891: 23714: 24537: 25360: 25359: 25476: 25598: 25716: 25826:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.008: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

y= 26105: 26020: 25924: 25819: 25706: 25587: 25464: 25338: 25213: 24682: 24151: 24151: 24133: 24010: 23891:

x= 25928: 26021: 26102: 26170: 26224: 26264: 26289: 26298: 26291: 26229: 26167: 26166: 26165: 26140: 26101:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 23778: 23672: 23576: 23491: 23418: 23359: 23313: 23283:

x= 26046: 25978: 25897: 25805: 25703: 25592: 25475: 25353:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022524 доли ПДКмр |
| 0.0112622 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 1.22 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	1007	T	0.1268	0.0022524	100.00	100.00	0.017769815

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

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
1007	T	2.0	0.68	5.00	1.83	1.0	23523.00	25150.00			3.0	1.00	0	0.0000002	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры
Номер Код М Тип См Um Xm	
п/п- -Ист.- ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ---[м]---	
1 1007 0.00000024 T 0.271878 4.88 23.8	
Суммарный Мq= 0.00000024 г/с	
Сумма См по всем источникам = 0.271878 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.88 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 4.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 20000, Y= 25000
 размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000
 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.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | ~~~~~ |
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 | ~~~~~ |

у= 50000 : Y-строка 1 Стах= 0.000

-----:
 х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
 -----:-----:
 ~~~~~  
 ----  
 х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
 -----:-----:  
 ~~~~~  

 х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
 -----:-----:
 ~~~~~

у= 49000 : Y-строка 2 Стах= 0.000

-----:  
 х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
 -----:-----:  
 ~~~~~  

 х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
 -----:-----:
 ~~~~~  
 ----  
 х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
 -----:-----:  
 ~~~~~

```
-----:-----  
x=   0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
~~~~~  
-----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
~~~~~  
-----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;~~~~~
```

```
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----  
~~~~~
```

```
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----  
~~~~~
```

```
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----  
~~~~~
```

```
-----;
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
~~~~~
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
~~~~~
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
~~~~~
```

```
-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
~~~~~
---
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
~~~~~
---
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;
~~~~~
```

```
-----;
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
~~~~~
-----;
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
~~~~~
-----;
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
~~~~~
```

```
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----'------'------'------'------'------'------'------'------'------:
~~~~~
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----'------'------'------'------'------'------'------'------'------:
~~~~~
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----'------'------'------'------'------'------:
~~~~~
```

```
-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
~~~~~
----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
~~~~~
----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;
~~~~~
```

```
-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
~~~~~;
-----;
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
~~~~~;
-----;
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
~~~~~;
```

```
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
```

```
-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;-----;
~~~~~
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;-----;
~~~~~
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;-----;
~~~~~
```



```
-----:-----
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
```

```
-----;
x=   0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----';
~~~~~
----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----';
~~~~~
----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----';
```

```
-----;
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
~~~~~
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
~~~~~
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
~~~~~
```

```
-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
~~~~~
---
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
~~~~~
---
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;
~~~~~
```

```
-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
~~~~~
----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
~~~~~
----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
```


[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

-----·-----·-----·-----·-----·-----·-----·-----·-----·

[illegible]

.....

[illegible]

[illegible]

[illegible]

-----.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

[illegible]

-----:

[illegible]

[illegible]

-----·-----·-----·-----·-----·-----·-----·-----·-----·-----·

[illegible]

.....

[illegible]

[illegible]

[illegible]

-----.

[illegible]

```
-----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
  
----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 18000 : Y-строка 33 Cmax= 0.000 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=356)  
-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
  
----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
  
----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 17000 : Y-строка 34 Cmax= 0.000  
-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;-----;  
~~~~~  
  
----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;-----;  
~~~~~  
  
----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;-----;  
~~~~~  
  
y= 16000 : Y-строка 35 Cmax= 0.000  
-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;-----;  
~~~~~  
  
----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;-----;  
~~~~~  
  
----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;-----;  
~~~~~  
  
y= 15000 : Y-строка 36 Cmax= 0.000  
-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;-----;  
~~~~~  
  
----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;-----;
```

[illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

~~~~~

---

y= 9000 : Y-строка 42 Cmax= 0.000  
-----  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----  
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

~~~~~

---

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----  
~~~~~

y= 8000 : Y-строка 43 Cmax= 0.000

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

~~~~~

---

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----  
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

~~~~~

---

y= 7000 : Y-строка 44 Cmax= 0.000  
-----  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----  
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

~~~~~

---

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----  
~~~~~

y= 6000 : Y-строка 45 Cmax= 0.000

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

~~~~~

---

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----  
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

~~~~~

---

y= 5000 : Y-строка 46 Cmax= 0.000  
-----  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----  
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

~~~~~



[illegible]

х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24000.0 м, Y= 25000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0104235 доли ПДКмр |  
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 287 град.  
и скорости ветра 1.23 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    | 1007 | Т   | 0.00000024 | 0.0104235 | 100.00   | 100.00 | 42544.91      |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

#### Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1

Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |  
Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 2-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 3-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 4-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 5-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 6-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 7-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 8-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 9-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 10- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 11- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |

|      |           |      |
|------|-----------|------|
| 12-  | . . . . . | -12  |
| 13-  | . . . . . | -13  |
| 14-  | . . . . . | -14  |
| 15-  | . . . . . | -15  |
| 16-  | . . . . . | -16  |
| 17-  | . . . . . | -17  |
| 18-  | . . . . . | -18  |
| 19-  | . . . . . | -19  |
| 20-  | . . . . . | -20  |
| 21-  | . . . . . | -21  |
| 22-  | . . . . . | -22  |
| 23-  | . . . . . | -23  |
| 24-  | . . . . . | -24  |
| 25-  | . . . . . | -25  |
| 26-C | . . . . . | C-26 |
| 27-  | . . . . . | -27  |
| 28-  | . . . . . | -28  |
| 29-  | . . . . . | -29  |
| 30-  | . . . . . | -30  |
| 31-  | . . . . . | -31  |
| 32-  | . . . . . | -32  |
| 33-  | . . . . . | -33  |
| 34-  | . . . . . | -34  |
| 35-  | . . . . . | -35  |
| 36-  | . . . . . | -36  |
| 37-  | . . . . . | -37  |
| 38-  | . . . . . | -38  |
| 39-  | . . . . . | -39  |
| 40-  | . . . . . | -40  |
| 41-  | . . . . . | -41  |
| 42-  | . . . . . | -42  |
| 43-  | . . . . . | -43  |
| 44-  | . . . . . | -44  |
| 45-  | . . . . . | -45  |
| 46-  | . . . . . | -46  |

```

47-| . . . . . | -47
      |
48-| . . . . . | -48
      |
49-| . . . . . | -49
      |
50-| . . . . . | -50
      |
51-| . . . . . | -51
      |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
 1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
. . . . . | -1
      |
. . . . . | -2
      |
. . . . . | -3
      |
. . . . . | -4
      |
. . . . . | -5
      |
. . . . . | -6
      |
. . . . . | -7
      |
. . . . . | -8
      |
. . . . . | -9
      |
. . . . . | -10
      |
. . . . . | -11
      |
. . . . . | -12
      |
. . . . . | -13
      |
. . . . . | -14
      |
. . . . . | -15
      |
. . . . . | -16
      |
. . . . . | -17
      |
. . . . . | -18
      |
. . . . . | -19
      |
. . . . . | -20
      |
. . . . . | -21
      |
. . . . . | -22
      |
. . . . . | -23
      |
. . . . . 0.001 0.001 . . . . . | -24
      |
. . . . . 0.001 0.002 0.002 0.001 . . . . . | -25
      |
. . . . . 0.001 0.009 0.010 0.001 . . . . . C-26
      |
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . | -27
      |
. . . . . | -28
      |

```

[illegible]

|           |      |
|-----------|------|
| . . . . . | -11  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -12  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -13  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -14  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -15  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -16  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -17  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -18  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -19  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -20  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -21  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -22  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -23  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -24  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -25  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | C-26 |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -27  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -28  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -29  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -30  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -31  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -32  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -33  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -34  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -35  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -36  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -37  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -38  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -39  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -40  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -41  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -42  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -43  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -44  |
| . . . . . |      |
| . . . . . | -45  |
| . . . . . |      |

```

. . . . . |-46
|
. . . . . |-47
|
. . . . . |-48
|
. . . . . |-49
|
. . . . . |-50
|
. . . . . |-51
|
--|-----|-----|-----|---
37 38 39 40 41

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0104235$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0000001$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 24000.0$  м  
 (X-столбец 25, Y-строка 26)  $Y_m = 25000.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 287 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.23 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 42  
 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

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc - 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|
 ~~~~~

---

y= 49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:

x= 8885: 9545: 9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:

~~~~~

y= 49852: 48052: 48052: 49052: 49828: 48052: 48052: 49052: 49804: 48052: 49780: 49052: 48612: 49052: 49756:

x= 13406: 13486: 13525: 14150: 14310: 14466: 14525: 15150: 15214: 15446: 16118: 16150: 16273: 16922: 17022:

~~~~~

---

y= 49172: 49732: 924: 0: 924: 0: 924: 0: 924: 924: 0: 0:

x= 17100: 17927: 27969: 28003: 28723: 29003: 29478: 30003: 30232: 30987: 31003: 31053:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 15446.1 м, Y= 48052.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000032 доли ПДКмр |
| 3.19745E-11 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 1.22 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-(Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ---
1	1007	T	0.00000024	0.0000032	100.00	100.00	13.0508032

| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

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.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 23283: 23268: 23270: 23311: 23312: 23312: 23332: 23366: 23663: 23959: 23961: 23981: 24037: 24106: 24189:

x= 25353: 25228: 25103: 24524: 24524: 24505: 24381: 24260: 23425: 22591: 22592: 22536: 22424: 22319: 22224:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 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= 24282: 24386: 24497: 24615: 24737: 25316: 25317: 25354: 25479: 25605: 25728: 25848: 25961: 26067: 26164:

x= 22141: 22069: 22011: 21968: 21939: 21843: 21845: 21837: 21829: 21837: 21860: 21899: 21952: 22019: 22099:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 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= 26250: 26324: 26385: 26431: 26463: 26479: 26479: 26428: 26378: 26327: 26327: 26313: 26283: 26238: 26178:

x= 22191: 22292: 22402: 22519: 22641: 22765: 22891: 23714: 24537: 25360: 25359: 25476: 25598: 25716: 25826:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 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= 26105: 26020: 25924: 25819: 25706: 25587: 25464: 25338: 25213: 24682: 24151: 24151: 24133: 24010: 23891:

x= 25928: 26021: 26102: 26170: 26224: 26264: 26289: 26298: 26291: 26229: 26167: 26166: 26165: 26140: 26101:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 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= 23778: 23672: 23576: 23491: 23418: 23359: 23313: 23283:

x= 26046: 25978: 25897: 25805: 25703: 25592: 25475: 25353:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011447 доли ПДКмр |
| 1.144693E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.

и скорости ветра 1.22 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	1007	T	0.00000024	0.0011447	100.00	100.00	4672.22

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 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	КР	Ди	Выброс
1007	T	2.0	0.68	5.00	1.83	1.0	23523.00	25150.00			1.0	1.00	0	0.0024533	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	1007	0.002453	T	0.181498	4.88	47.7

Суммарный Мq= 0.002453 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.181498 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.88 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 4.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 20000, Y= 25000
 размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000
 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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 50000 : Y-строка 1 Стах= 0.000

x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

y= 49000 : Y-строка 2 Стах= 0.000

x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]


```

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

-----:
y= 2000 : Y-строка 49 Cmax= 0.000
-----:
x=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----:
y= 1000 : Y-строка 50 Cmax= 0.000
-----:
x=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----:
y=  0 : Y-строка 51 Cmax= 0.000
-----:
x=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 24000.0 м, Y= 25000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0198474 доли ПДКмр |
| 0.0009924 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 287 град.  
и скорости ветра 1.22 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    | 1007 | Т   | 0.002453 | 0.0198474 | 100.00   | 100.00 | 8.0899944     |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :016 Восточно-Казахстанская область.



Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |

| Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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(У_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-14
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-15
16-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-16
17-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-17
18-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-18
19-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-19
20-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-20
21-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-21
22-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-22
23-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-23
24-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-24
25-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-25
26-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C-26

27-			-27														
28-			-28														
29-			-29														
30-			-30														
31-			-31														
32-			-32														
33-			-33														
34-			-34														
35-			-35														
36-			-36														
37-			-37														
38-			-38														
39-			-39														
40-			-40														
41-			-41														
42-			-42														
43-			-43														
44-			-44														
45-			-45														
46-			-46														
47-			-47														
48-			-48														
49-			-49														
50-			-50														
51-			-51														
-- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
-- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ----																	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-7
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-8

```

. . . . . |
. . . . . |-9
. . . . . |
. . . . . |-10
. . . . . |
. . . . . |-11
. . . . . |
. . . . . |-12
. . . . . |
. . . . . |-13
. . . . . |
. . . . . |-14
. . . . . |
. . . . . |-15
. . . . . |
. . . . . |-16
. . . . . |
. . . . . |-17
. . . . . |
. . . . . |-18
. . . . . |
. . . . . |-19
. . . . . 0.000 0.000 . . . . . |-20
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-21
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-22
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-23
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-24
0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.007 0.007 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-25
0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.018 0.020 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . C-26
0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.005 0.005 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-27
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-28
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-29
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-30
. . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-31
. . . . . |
. . . . . |-32
. . . . . |
. . . . . |-33
. . . . . |
. . . . . |-34
. . . . . |
. . . . . |-35
. . . . . |
. . . . . |-36
. . . . . |
. . . . . |-37
. . . . . |
. . . . . |-38
. . . . . |
. . . . . |-39
. . . . . |
. . . . . |-40
. . . . . |
. . . . . |-41
. . . . . |
. . . . . |-42
. . . . . |
. . . . . |-43

```

[illegible]

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0198474$ долей ПДК_{мр}
= 0.0009924 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 24000.0$ м
(X-столбец 25, Y-строка 26) $Y_m = 25000.0$ м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

258

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 42
 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] |
 | 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|
 ~~~~~

y= 49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:  
 ~~~~~  
 x= 8885: 9545: 9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 49852: 48052: 48052: 49052: 49828: 48052: 48052: 49052: 49804: 48052: 49780: 49052: 48612: 49052: 49756:
 ~~~~~  
 x= 13406: 13486: 13525: 14150: 14310: 14466: 14525: 15150: 15214: 15446: 16118: 16150: 16273: 16922: 17022:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 49172: 49732: 924: 0: 924: 0: 924: 0: 924: 924: 0: 0:  
 ~~~~~  
 x= 17100: 17927: 27969: 28003: 28723: 29003: 29478: 30003: 30232: 30987: 31003: 31053:
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 15446.1 м, Y= 48052.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000408 доли ПДКмр |
 | 0.0000020 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 161 град.  
 и скорости ветра 1.22 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)--- | С[доли ПДК]- | -----     | -----    | b=C/M  | ---          |
| 1                                                            | 1007 | T         | 0.002453     | 0.0000408 | 100.00   | 100.00 | 0.016635766  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |           |              |           |          |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 68  
 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  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - 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 |  
| ~~~~~ |

y= 23283: 23268: 23270: 23311: 23312: 23312: 23332: 23366: 23663: 23959: 23961: 23981: 24037: 24106: 24189:

x= 25353: 25228: 25103: 24524: 24524: 24505: 24381: 24260: 23425: 22591: 22592: 22536: 22424: 22319: 22224:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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:

y= 24282: 24386: 24497: 24615: 24737: 25316: 25317: 25354: 25479: 25605: 25728: 25848: 25961: 26067: 26164:

x= 22141: 22069: 22011: 21968: 21939: 21843: 21845: 21837: 21829: 21837: 21860: 21899: 21952: 22019: 22099:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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:

y= 26250: 26324: 26385: 26431: 26463: 26479: 26479: 26428: 26378: 26327: 26327: 26313: 26283: 26238: 26178:

x= 22191: 22292: 22402: 22519: 22641: 22765: 22891: 23714: 24537: 25360: 25359: 25476: 25598: 25716: 25826:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 26105: 26020: 25924: 25819: 25706: 25587: 25464: 25338: 25213: 24682: 24151: 24151: 24133: 24010: 23891:

x= 25928: 26021: 26102: 26170: 26224: 26264: 26289: 26298: 26291: 26229: 26167: 26166: 26165: 26140: 26101:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 23778: 23672: 23576: 23491: 23418: 23359: 23313: 23283:

x= 26046: 25978: 25897: 25805: 25703: 25592: 25475: 25353:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043595 доли ПДКмр |  
| 0.0002180 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 188 град.

и скорости ветра 1.22 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.- | --- | ---M-(Mq)--- | -C[доли ПДК]- | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |

| 1 | 1007 | Т | 0.002453 | 0.0043595 | 100.00 | 100.00 | 1.7769901 |

| ~~~~~ |

| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |  
| ~~~~~ |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н   | D    | Wo   | V1   | T        | X1       | Y1       | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР   | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|------|------|------|----------|----------|----------|------|------|------|------|------|-----------|--------|
| Ист. | ~   | ~   | ~    | ~    | ~    | ~        | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~         | ~      |
| 1007 | T   | 2.0 | 0.68 | 5.00 | 1.83 | 1.0      | 23523.00 | 25150.00 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0592889 |        |
| 6008 | П1  | 2.0 |      |      | 1.0  | 23928.00 | 25218.00 |          | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0         | 1E-8   |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |            |      |              |           |      |        |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------------|------|--------------|-----------|------|--------|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |            |      |              |           |      |        |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |            |      |              |           |      |        |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |            |      |              |           |      |        |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |        |            |      |              |           |      |        |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| _____ Источники _____                                           |        |            |      |              |           |      |        | _____ Их расчетные параметры _____ |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код    | M          | Тип  | См           | Um        | Xm   |        |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----      | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---- | [м]--- |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 1007   | 0.059289   | T    | 0.219310     | 4.88      | 47.7 |        |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                               | 6008   | 0.00000001 | П1   | 3.571652E-7  | 0.50      | 11.4 |        |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |        |            |      |              |           |      |        |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.059289 г/с                                      |        |            |      |              |           |      |        |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.219311 долей ПДК                |        |            |      |              |           |      |        |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |        |            |      |              |           |      |        |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.88 м/с              |        |            |      |              |           |      |        |                                    |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 4.88 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.



Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 20000, Y= 25000  
 размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) 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 ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~  
 | -Если в строке C_{max}≤0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 50000 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.000

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

y= 49000 : Y-строка 2 C<sub>max</sub>= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 48000 : Y-строка 3 C<sub>max</sub>= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:



[illegible]



[illegible]



[illegible]

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

 x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
 ~~~~~  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

 y= 26000 : Y-строка 25 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=209)
 ~~~~~  
 x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

-----  
 x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

-----  
 x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

-----  
 y= 25000 : Y-строка 26 Стах= 0.024 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=287)  
 ~~~~~  
 x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
 ~~~~~  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

 x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
 ~~~~~  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.022: 0.024: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.022: 0.024: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

 x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
 ~~~~~  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

 y= 24000 : Y-строка 27 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=337)
 ~~~~~  
 x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

-----  
 x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

-----  
 x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

-----  
 y= 23000 : Y-строка 28 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=347)











[illegible]



```

-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 50 Cmax= 0.000
-----:
x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
~~~~~

----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
~~~~~

y=  0 : Y-строка 51  Cmax= 0.000
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
~~~~~

----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24000.0 м, Y= 25000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0239823 доли ПДКмр |  
| 0.0239823 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 287 град.  
и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |      |     |        |           |          |        |               |
|--------------------------------------------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                                         | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                                                            | 1007 | T   | 0.0593 | 0.0239823 | 100.00   | 100.00 | 0.404499143   |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |      |     |        |           |          |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |

| Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16    | 17   | 18   |      |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| *-- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ---- | ---- | ---- |
| 1-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 1  |
| 2-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 2  |
| 3-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 3  |
| 4-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 4  |
| 5-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 5  |
| 6-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 6  |
| 7-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 7  |
| 8-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 8  |
| 9-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 9  |
| 10- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 10 |
| 11- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 11 |
| 12- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 12 |
| 13- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 13 |
| 14- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 14 |
| 15- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 15 |
| 16- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 16 |
| 17- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 17 |
| 18- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 18 |
| 19- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 19 |
| 20- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 20 |
| 21- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 21 |
| 22- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 22 |
| 23- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 23 |
| 24- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .    | .    | - 24 |
| 25- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | 0.000 | .    | .    | - 25 |



[illegible]

27-| . . . . . 0.000 |-27

28- | . . . . . | -28

29- | . . . . . | -29

30-1 | -30

31- | -31

33 | 33

33.1 1.33

00 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53

59 | . . . . . | 59

40-| . . . . . | -40

41-| . . . . . | -41

42-| . . . . . | -42

43- | . . . . . | -43

44- | . . . . . | -44

45-| . . . . . | -45

46- | . . . . . | -46

47- | . . . . . | -47

48- | ..... | -48

49- | | -49

| Age Group | Gender | U.S. should take action to reduce global warming (%) | U.S. should not take action to reduce global warming (%) |
|-----------|--------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 18-29     | Male   | ~85                                                  | ~15                                                      |
|           | Female | ~80                                                  | ~20                                                      |
| 30-49     | Male   | ~75                                                  | ~25                                                      |
|           | Female | ~70                                                  | ~30                                                      |
| 50-69     | Male   | ~65                                                  | ~35                                                      |
|           | Female | ~60                                                  | ~40                                                      |
| 70+       | Male   | ~55                                                  | ~45                                                      |
|           | Female | ~50                                                  | ~50                                                      |

51 | Page

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |    |
| 18 | 22 | 31 | 33 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 38 | 38 | 38 | 34 | 38 | 38 | 34 | 35 | 38 |

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

|-----|

**1**

[illegible]
$$\dots \quad |^{-2}$$
  

$$|$$

.....|-3

.....

..... | - 5

A horizontal number line with tick marks from 0 to 10. The number 5 is written above the tick mark for 5.

.....|-6

.....|-7

```

. | -8
. |
. | -9
. |
. | -10
. |
. | -11
. |
. | -12
. |
. | -13
. |
. | -14
. |
. | -15
. |
. | -16
. |
. | -17
. |
. | -18
. |
. | -19
. . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 | -20
. 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 | -21
. 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -22
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -23
0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 | -24
0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.008 0.009 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 | -25
0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.022 0.024 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 C-26
0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.005 0.006 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 | -27
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -28
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -29
. 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -30
. . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -31
. . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 | -32
. |
. | -33
. |
. | -34
. |
. | -35
. |
. | -36
. |
. | -37
. |
. | -38
. |
. | -39
. |
. | -40
. |
. | -41
. |
. | -42
.

```

```

. | -43
. |
. | -44
. |
. | -45
. |
. | -46
. |
. | -47
. |
. | -48
. |
. | -49
. |
. | -50
. |
. | -51
. |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
. | -1
. |
. | -2
. |
. | -3
. |
. | -4
. |
. | -5
. |
. | -6
. |
. | -7
. |
. | -8
. |
. | -9
. |
. | -10
. |
. | -11
. |
. | -12
. |
. | -13
. |
. | -14
. |
. | -15
. |
. | -16
. |
. | -17
. |
. | -18
. |
. | -19
. |
. | -20
. |
. | -21
. |
. | -22
. |
. | -23
. |
. | -24
. |

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0239823$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0239823 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 24000.0$  м  
( X-столбец 25, Y-строка 26)  $Y_m = 25000.0$  м  
При опасном направлении ветра : 287 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

281

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 42  
 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.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|  
 ~~~~~

y= 49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49876: 48052: 48052: 49052:  
 -----  
 x= 8885: 9545: 9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:  
 -----  
 ~~~~~

y= 49852: 48052: 48052: 49052: 49828: 48052: 48052: 49052: 49804: 48052: 49780: 49052: 48612: 49052: 49756:  
 -----  
 x= 13406: 13486: 13525: 14150: 14310: 14466: 14525: 15150: 15214: 15446: 16118: 16150: 16273: 16922: 17022:  
 -----  
 ~~~~~

y= 49172: 49732: 924: 0: 924: 0: 924: 0: 924: 924: 0: 0:  
 -----  
 x= 17100: 17927: 27969: 28003: 28723: 29003: 29478: 30003: 30232: 30987: 31003: 31053:  
 -----  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 15446.1 м, Y= 48052.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000493 доли ПДКмр |  
 | 0.0000493 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 161 град.  
 и скорости ветра 1.22 м/с  
 Всего источников: 2. 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)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----        | b=C/M ---    |
| 1                           | 1007   | T   | 0.0593    | 0.0000493     | 100.00   | 100.00       | 0.000831787  |
| В сумме =                   |        |     |           | 0.0000493     | 100.00   |              |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |           | 0.0000000     | 0.00     | (1 источник) |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 68  
 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]   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | Ви     | -      | вклад     | ИСТОЧНИКА    | в          | Qс      | [доли  | ПДК]   |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | Ки     | -      | код       | источника    | для        | верхней | строки | Ви     |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | ~~~~~  |        |           |              |            |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                   |        |        |           |              |            |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                   |        |        |           |              |            |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                      | 23283: | 23268: | 23270:    | 23311:       | 23312:     | 23312:  | 23332: | 23366: | 23663: | 23959: | 23961: | 23981: | 24037: | 24106: | 24189: |
|                         | -----  | -----  | -----     | -----        | -----      | -----   | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=                      | 25353: | 25228: | 25103:    | 24524:       | 24524:     | 24505:  | 24381: | 24260: | 23425: | 22591: | 22592: | 22536: | 22424: | 22319: | 22224: |
|                         | -----  | -----  | -----     | -----        | -----      | -----   | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qс :                    | 0.001: | 0.002: | 0.002:    | 0.002:       | 0.002:     | 0.002:  | 0.002: | 0.002: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |
| Сс :                    | 0.001: | 0.002: | 0.002:    | 0.002:       | 0.002:     | 0.002:  | 0.002: | 0.002: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |
| ~~~~~                   |        |        |           |              |            |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                      | 24282: | 24386: | 24497:    | 24615:       | 24737:     | 25316:  | 25317: | 25354: | 25479: | 25605: | 25728: | 25848: | 25961: | 26067: | 26164: |
|                         | -----  | -----  | -----     | -----        | -----      | -----   | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=                      | 22141: | 22069: | 22011:    | 21968:       | 21939:     | 21843:  | 21845: | 21837: | 21829: | 21837: | 21860: | 21899: | 21952: | 22019: | 22099: |
|                         | -----  | -----  | -----     | -----        | -----      | -----   | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qс :                    | 0.003: | 0.003: | 0.003:    | 0.003:       | 0.003:     | 0.003:  | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Сс :                    | 0.003: | 0.003: | 0.003:    | 0.003:       | 0.003:     | 0.003:  | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| ~~~~~                   |        |        |           |              |            |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                      | 26250: | 26324: | 26385:    | 26431:       | 26463:     | 26479:  | 26479: | 26428: | 26378: | 26327: | 26327: | 26313: | 26283: | 26238: | 26178: |
|                         | -----  | -----  | -----     | -----        | -----      | -----   | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=                      | 22191: | 22292: | 22402:    | 22519:       | 22641:     | 22765:  | 22891: | 23714: | 24537: | 25360: | 25359: | 25476: | 25598: | 25716: | 25826: |
|                         | -----  | -----  | -----     | -----        | -----      | -----   | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qс :                    | 0.003: | 0.003: | 0.003:    | 0.003:       | 0.004:     | 0.004:  | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Сс :                    | 0.003: | 0.003: | 0.003:    | 0.003:       | 0.004:     | 0.004:  | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| ~~~~~                   |        |        |           |              |            |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                      | 26105: | 26020: | 25924:    | 25819:       | 25706:     | 25587:  | 25464: | 25338: | 25213: | 24682: | 24151: | 24151: | 24133: | 24010: | 23891: |
|                         | -----  | -----  | -----     | -----        | -----      | -----   | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=                      | 25928: | 26021: | 26102:    | 26170:       | 26224:     | 26264:  | 26289: | 26298: | 26291: | 26229: | 26167: | 26166: | 26165: | 26140: | 26101: |
|                         | -----  | -----  | -----     | -----        | -----      | -----   | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qс :                    | 0.002: | 0.001: | 0.001:    | 0.001:       | 0.001:     | 0.001:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Сс :                    | 0.002: | 0.001: | 0.001:    | 0.001:       | 0.001:     | 0.001:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| ~~~~~                   |        |        |           |              |            |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                      | 23778: | 23672: | 23576:    | 23491:       | 23418:     | 23359:  | 23313: | 23283: |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | -----  | -----  | -----     | -----        | -----      | -----   | -----  | -----  |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                      | 26046: | 25978: | 25897:    | 25805:       | 25703:     | 25592:  | 25475: | 25353: |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | -----  | -----  | -----     | -----        | -----      | -----   | -----  | -----  |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                    | 0.001: | 0.001: | 0.001:    | 0.001:       | 0.001:     | 0.001:  | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс :                    | 0.001: | 0.001: | 0.001:    | 0.001:       | 0.001:     | 0.001:  | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                   |        |        |           |              |            |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0052678 доли ПДКмр |  
 | 0.0052678 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 188 град.  
 и скорости ветра 1.22 м/с  
 Всего источников: 2. 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                                                       | 1007 | Т | 0.0593 | 0.0052678 | 100.00 | 100.00 | 0.088849373 |
| В сумме = 0.0052678 100.00                              |      |   |        |           |        |        |             |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000000 0.00 (1 источник) |      |   |        |           |        |        |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35

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 | H   | D | Wo  | V1       | T        | X1   | Y1   | X2   | Y2  | Alfa | F | КР        | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|----------|----------|------|------|------|-----|------|---|-----------|----|--------|
| Ист. | М   | М   | М | М/с | М3/с     | градС    | М    | М    | М    | М   | М    | М | М         | М  | г/с    |
| 6001 | П1  | 2.0 |   | 0.0 | 24063.00 | 25218.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0324000 |    |        |
| 6002 | П1  | 2.0 |   | 0.0 | 24637.00 | 25049.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0126000 |    |        |
| 6003 | П1  | 2.0 |   | 0.0 | 24097.00 | 24981.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0099840 |    |        |
| 6004 | П1  | 2.0 |   | 0.0 | 23186.00 | 25184.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0059800 |    |        |
| 6005 | П1  | 2.0 |   | 0.0 | 23996.00 | 25184.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0502000 |    |        |
| 6006 | П1  | 2.0 |   | 0.0 | 23996.00 | 24846.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0017330 |    |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 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                                                                                                                                                                           | 6001 | 0.032400 | П1  | 11.572153 | 0.50 | 5.7 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6002 | 0.012600 | П1  | 4.500282  | 0.50 | 5.7 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6003 | 0.009984 | П1  | 3.565937  | 0.50 | 5.7 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6004 | 0.005980 | П1  | 2.135848  | 0.50 | 5.7 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6005 | 0.050200 | П1  | 17.929693 | 0.50 | 5.7 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 6006 | 0.001733 | П1  | 0.618967  | 0.50 | 5.7 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.112897 г/с                                                                                                                                                  |      |          |     |           |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 40.322880 долей ПДК                                                                                                                           |      |          |     |           |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |          |     |           |      |     |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 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)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

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<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 20000, Y= 25000

размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000

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.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 |_____|
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 |_____|

```

y= 50000 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

```

-----:
x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
-----:

```

y= 49000 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

```

-----:
x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
-----:

```









Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:



[illegible]

~~~~~  
y= 27000 : Y-строка 24 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=179)  
-----;

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

-----;

Qс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 26000 : Y-строка 25 Стах= 0.036 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=178)  
-----;

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.016: 0.036: 0.016: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

-----

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

-----;

Qс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 25000 : Y-строка 26 Стах= 0.441 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=359)  
-----;

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: : : : : : : : : : : : : : : : 89 :

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

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

-----

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.031: 0.441: 0.059: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.132: 0.018: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 85 : 45 : 359 : 279 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 :

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 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.031: 0.439: 0.036: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : :

Ки : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6005 : 6002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : :

Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: : 0.002: 0.014: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: : :

Ки : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6001 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : :

Ви : : : : : : 0.001: : : 0.008: 0.002: 0.001: : : : :  
 Ки : : : : : : 6004: : : 6001: 6002: 6002: : : : :

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 271: 271: : : : : : : :

Уоп: 12.00: 12.00: : : : : : : :

: : : : : : : :

Ви : : : : : : : :

Ки : : : : : : : :

Ви : : : : : : : :

Ки : : : : : : : :

Ви : : : : : : : :

Ки : : : : : : : :

y= 24000 : Y-строка 27 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра= 2)

x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.020: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 23000 : Y-строка 28 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра= 1)

x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 22000 : Y-строка 29 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра= 1)

x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:





[illegible]



[illegible]



[illegible]

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

y=  0 : Y-строка 51  Cmax= 0.000
-----:
x=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24000.0 м, Y= 25000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4409243 доли ПДКмр |  
| 0.1322773 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |       |     |        |           |          |                |              |       |
|-----------------------------|-------|-----|--------|-----------|----------|----------------|--------------|-------|
| Ном.                        | Код   | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %         | Коэф.влияния |       |
| ----                        | ----- | --- | -----  | -----     | -----    | -----          | -----        | b=C/M |
| 1                           | 6005  | П1  | 0.0502 | 0.4388172 | 99.52    | 99.52          | 8.7413778    |       |
| -----                       |       |     |        |           |          |                |              |       |
| В сумме =                   |       |     |        | 0.4388172 | 99.52    |                |              |       |
| Суммарный вклад остальных = |       |     |        | 0.0021071 | 0.48     | (5 источников) |              |       |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |

| Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| *- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 1  |
|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 2  |
|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 3  |
|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 4- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 4  |
|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

301



```

40-| | -40
 |
41-| | -41
 |
42-| | -42
 |
43-| | -43
 |
44-| | -44
 |
45-| | -45
 |
46-| | -46
 |
47-| | -47
 |
48-| | -48
 |
49-| | -49
 |
50-| | -50
 |
51-| | -51
 |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
. | -1
 |
. | -2
 |
. | -3
 |
. | -4
 |
. | -5
 |
. | -6
 |
. | -7
 |
. | -8
 |
. | -9
 |
. | -10
 |
. | -11
 |
. | -12
 |
. | -13
 |
. | -14
 |
. | -15
 |
. | -16
 |
. 0.000 0.000 0.000 | -17
 |
. . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 | -18
 |
. . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -19
 |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -20
 |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -21
 |

```

|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
|---------|---------|---------|---------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|---|-----|
| 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.002     | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | . | .    | . | -22 |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| 0.001   | 0.001   | 0.002   | 0.002   | 0.003     | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | . | -23  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| 0.001   | 0.002   | 0.002   | 0.003   | 0.005     | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | . | -24  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| 0.001   | 0.002   | 0.003   | 0.004   | 0.007     | 0.016 | 0.036 | 0.016 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | . | -25  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| 0.001   | 0.002   | 0.003   | 0.005   | 0.009     | 0.031 | 0.441 | 0.059 | 0.010 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | . | C-26 |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| 0.001   | 0.002   | 0.003   | 0.004   | 0.006     | 0.012 | 0.020 | 0.012 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | . | -27  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| 0.001   | 0.001   | 0.002   | 0.003   | 0.004     | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | . | -28  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| 0.001   | 0.001   | 0.002   | 0.002   | 0.003     | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | . | -29  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.002   | 0.002     | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | . | -30  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | . | -31  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | . | -32  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | 0.000   | 0.001   | 0.001   | 0.001     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | .     | .     | . | -33  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | 0.000   | 0.001     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -34  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -35  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -36  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -37  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -38  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -39  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -40  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -41  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -42  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -43  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -44  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -45  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -46  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -47  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -48  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -49  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -50  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| .       | .       | .       | .       | .         | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | . | -51  |   |     |
|         |         |         |         |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |
| -- ---- | -- ---- | -- ---- | -- ---- | -- ----</ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |      |   |     |

. . . . . |- 4  
|  
. . . . . |- 5  
|  
. . . . . |- 6  
|  
. . . . . |- 7  
|  
. . . . . |- 8  
|  
. . . . . |- 9  
|  
. . . . . |-10  
|  
. . . . . |-11  
|  
. . . . . |-12  
|  
. . . . . |-13  
|  
. . . . . |-14  
|  
. . . . . |-15  
|  
. . . . . |-16  
|  
. . . . . |-17  
|  
. . . . . |-18  
|  
. . . . . |-19  
|  
. . . . . |-20  
|  
. . . . . |-21  
|  
. . . . . |-22  
|  
. . . . . |-23  
|  
. . . . . |-24  
|  
. . . . . |-25  
|  
. . . . . C-26  
|  
. . . . . |-27  
|  
. . . . . |-28  
|  
. . . . . |-29  
|  
. . . . . |-30  
|  
. . . . . |-31  
|  
. . . . . |-32  
|  
. . . . . |-33  
|  
. . . . . |-34  
|  
. . . . . |-35  
|  
. . . . . |-36  
|  
. . . . . |-37  
|  
. . . . . |-38  
|

|                                  |    |    |    |    |  |     |
|----------------------------------|----|----|----|----|--|-----|
| .                                | .  | .  | .  | .  |  | -39 |
| .                                | .  | .  | .  | .  |  | -40 |
| .                                | .  | .  | .  | .  |  | -41 |
| .                                | .  | .  | .  | .  |  | -42 |
| .                                | .  | .  | .  | .  |  | -43 |
| .                                | .  | .  | .  | .  |  | -44 |
| .                                | .  | .  | .  | .  |  | -45 |
| .                                | .  | .  | .  | .  |  | -46 |
| .                                | .  | .  | .  | .  |  | -47 |
| .                                | .  | .  | .  | .  |  | -48 |
| .                                | .  | .  | .  | .  |  | -49 |
| .                                | .  | .  | .  | .  |  | -50 |
| .                                | .  | .  | .  | .  |  | -51 |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- |    |    |    |    |  |     |
| 37                               | 38 | 39 | 40 | 41 |  |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.4409243$  долей ПДКмр  
= 0.1322773 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 24000.0$  м  
( X-столбец 25, Y-строка 26)  $Y_m = 25000.0$  м  
При опасном направлении ветра : 359 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 20.04.2026 17:25

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<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

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. ] |        |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |        |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]       |        |
| Ки - код источника для верхней строки Vi   |        |
| ~~~~~~                                     | ~~~~~~ |

y= 49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:  
-----  
x= 8885: 9545: 9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:  
-----

y= 49852: 48052: 48052: 49052: 49828: 48052: 48052: 49052: 49804: 48052: 49780: 49052: 48612: 49052: 49756:

x= 13406: 13486: 13525: 14150: 14310: 14466: 14525: 15150: 15214: 15446: 16118: 16150: 16273: 16922: 17022:

y= 49172: 49732: 924: 0: 924: 0: 924: 0: 924: 924: 0: 0:

x= 17100: 17927: 27969: 28003: 28723: 29003: 29478: 30003: 30232: 30987: 31003: 31053:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 15446.1 м, Y= 48052.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000456 доли ПДКмр |  
| 0.0000137 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сум. %       | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|----------|-----------|-----------|--------------|---------------|
| 1                           | 6005 | П1  | 0.0502   | 0.0000205 | 44.84     | 44.84        | 0.000407600   |
| 2                           | 6001 | П1  | 0.0324   | 0.0000132 | 29.02     | 73.86        | 0.000408801   |
| 3                           | 6002 | П1  | 0.0126   | 0.0000049 | 10.82     | 84.69        | 0.000391932   |
| 4                           | 6003 | П1  | 0.009984 | 0.0000040 | 8.74      | 93.42        | 0.000399255   |
| 5                           | 6004 | П1  | 0.005980 | 0.0000023 | 5.09      | 98.51        | 0.000388090   |
| В сумме =                   |      |     |          | 0.0000450 | 98.51     |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |          | 0.0000007 | 1.49      | (1 источник) |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

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]        |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 23283: 23268: 23270: 23311: 23312: 23312: 23332: 23366: 23663: 23959: 23961: 23981: 24037: 24106: 24189:

x= 25353: 25228: 25103: 24524: 24524: 24505: 24381: 24260: 23425: 22591: 22592: 22536: 22424: 22319: 22224:

Qс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 24282: 24386: 24497: 24615: 24737: 25316: 25317: 25354: 25479: 25605: 25728: 25848: 25961: 26067: 26164:

x= 22141: 22069: 22011: 21968: 21939: 21843: 21845: 21837: 21829: 21837: 21860: 21899: 21952: 22019: 22099:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 26250: 26324: 26385: 26431: 26463: 26479: 26479: 26428: 26378: 26327: 26327: 26313: 26283: 26238: 26178:

x= 22191: 22292: 22402: 22519: 22641: 22765: 22891: 23714: 24537: 25360: 25359: 25476: 25598: 25716: 25826:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.017: 0.016: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 26105: 26020: 25924: 25819: 25706: 25587: 25464: 25338: 25213: 24682: 24151: 24151: 24133: 24010: 23891:

x= 25928: 26021: 26102: 26170: 26224: 26264: 26289: 26298: 26291: 26229: 26167: 26166: 26165: 26140: 26101:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 23778: 23672: 23576: 23491: 23418: 23359: 23313: 23283:

x= 26046: 25978: 25897: 25805: 25703: 25592: 25475: 25353:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

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

Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0167825 доли ПДКмр |

| 0.0050347 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. 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    | М(Мq) | С[доли ПДК] |           |                    |        | b=C/M        |
| 1                           | 6005 | П1    | 0.0502      | 0.0093098 | 55.47              | 55.47  | 0.185454220  |
| 2                           | 6001 | П1    | 0.0324      | 0.0058789 | 35.03              | 90.50  | 0.181449056  |
| 3                           | 6003 | П1    | 0.009984    | 0.0014183 | 8.45               | 98.95  | 0.142056122  |
| В сумме =                   |      |       |             | 0.0166070 | 98.95              |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |             | 0.0001754 | 1.05 (3 источника) |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс

308

```

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

γ= 50000 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=181)

```

-----:
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

γ= 49000 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=181)

```

-----:
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

```

γ= 48000 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=181)

```

-----:
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

```

γ= 47000 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=181)

```

-----:
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```





Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 42000 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=178)

x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 41000 : Y-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=178)

x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 40000 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=182)

x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 39000 : Y-строка 12 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=182)

x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 38000 : Y-строка 13 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=182)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 37000 : Y-строка 14 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=182)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 36000 : Y-строка 15 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=177)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 35000 : Y-строка 16 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=183)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 34000 : Y-строка 17 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=183)

```

-----:
x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
~~~~~

----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----
y= 33000 : Y-строка 18  Смах= 0.005 долей ПДК (х= 23000.0; напр.ветра=176)
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 32000 : Y-строка 19 Смах= 0.006 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=184)
-----:
x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

-----
y= 31000 : Y-строка 20  Смах= 0.008 долей ПДК (х= 23000.0; напр.ветра=175)
-----:
x=  0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 30000 : Y-строка 21 Смах= 0.010 долей ПДК (х= 23000.0; напр.ветра=174)
-----:
x= 0: 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

```

[illegible]

Фоп: 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.24 : 1.27 : 1.24 : 1.23 : 1.23 :  
 ~~~~~

---

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
 ~~~~~

Qс : 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.042: 0.119: 0.124: 0.044: 0.021: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:  
 Фоп: 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 109 : 119 : 148 : 209 : 240 : 251 : 256 : 259 : 261 : 263 : 264 :  
 Уоп: 12.00 : 10.67 : 7.54 : 7.01 : 7.16 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 7.16 : 7.01 : 7.40 : 10.56 : 12.00 :  
 ~~~~~

---

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
 ~~~~~

Qс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 :  
 Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.24 : 1.24 : 1.24 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
 ~~~~~

---

y= 25000 : Y-строка 26 Стах= 0.337 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=287)  
 ~~~~~

---

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
 ~~~~~

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.24 : 1.24 : 1.24 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :  
 ~~~~~

---

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
 ~~~~~

Qс : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.022: 0.054: 0.303: 0.337: 0.057: 0.023: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:  
 Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 84 : 74 : 287 : 276 : 273 : 272 : 272 : 272 : 271 : 271 :  
 Уоп: 12.00 : 10.56 : 7.30 : 7.02 : 7.16 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 7.16 : 7.02 : 7.16 : 10.38 : 12.00 :  
 ~~~~~

---

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
 ~~~~~

Qс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
 Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.24 : 1.24 : 1.24 : 1.24 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
 ~~~~~

---

y= 24000 : Y-строка 27 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=337)  
 ~~~~~

---

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
 ~~~~~

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
 Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 82 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.26 : 1.27 : 1.24 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :  
 ~~~~~

---

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
 ~~~~~

Qс : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.036: 0.077: 0.079: 0.037: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:  
 Фоп: 81 : 80 : 78 : 76 : 72 : 65 : 53 : 24 : 337 : 308 : 295 : 288 : 284 : 282 : 280 : 279 :  
 Уоп: 12.00 : 10.89 : 7.72 : 7.00 : 7.16 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 7.16 : 7.01 : 7.54 : 10.67 : 12.00 :  
 ~~~~~

---

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
 ~~~~~

Qс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 274 : 274 :  
 Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.24 : 1.24 : 1.24 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
 ~~~~~

---

y= 23000 : Y-строка 28 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=347)  
 ~~~~~

---

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
 ~~~~~

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
 ~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;-----;  
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.028: 0.028: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
~~~~~  
----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;-----;  
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
y= 22000 : Y-строка 29 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=351)  
-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
~~~~~  
----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;-----;  
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
~~~~~  
----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;-----;  
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
y= 21000 : Y-строка 30 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 23000.0; напр.ветра= 7)  
-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:  
~~~~~  
----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;-----;  
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
~~~~~  
----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;-----;  
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
y= 20000 : Y-строка 31 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=355)  
-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:  
~~~~~  
----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
-----;-----;  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
~~~~~  
----  
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
-----;-----;  
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
y= 19000 : Y-строка 32 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 23000.0; напр.ветра= 5)  
-----;  
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
-----;-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~  
----  
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

```

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~
y= 18000 : Y-строка 33 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=356)
-----:-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~
y= 17000 : Y-строка 34 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=357)
-----:-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~
y= 16000 : Y-строка 35 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=357)
-----:-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~
y= 15000 : Y-строка 36 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра= 3)
-----:-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

```



[illegible]

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
 -----;  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 10000 : Y-строка 41 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=358)
 -----;
 x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
 -----;
 Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
 ~~~~~

---

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
 -----;  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
 -----;
 Qс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

---

y= 9000 : Y-строка 42 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра= 2)  
 -----;  
 x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
 -----;  
 Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
 -----;
 Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
 ~~~~~

---

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
 -----;  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 8000 : Y-строка 43 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра= 2)
 -----;
 x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
 -----;
 Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

---

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:  
 -----;  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
 -----;
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

---

y= 7000 : Y-строка 44 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра= 2)  
 -----;  
 x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:  
 -----;  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
 -----;
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

---

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:  
 -----;  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6000 : Y-строка 45 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5000 : Y-строка 46 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4000 : Y-строка 47 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3000 : Y-строка 48 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2000 : Y-строка 49 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1000 : Y-строка 50 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 0 : Y-строка 51 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 24000.0 м, Y= 25000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3374063 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 287 град.
и скорости ветра 1.22 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	1007	T	0.8341	0.3374063	100.00	100.00	0.404499352
В сумме =							0.3374063 100.00

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

____ Параметры_расчетного_прямоугольника_Но 1____

| Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |

| Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 5-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 6-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 7-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 8-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 9-  | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 10- | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 |
| 12- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 13- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 14- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 15- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 16- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 17- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 18- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 19- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 20- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 21- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 22- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 23- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 24- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |



0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | - 7  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | - 8  
0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | - 9  
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -10  
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 | -11  
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 | -12  
0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | -13  
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | -14  
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | -15  
0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 | -16  
0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 | -17  
0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 | -18  
0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 | -19  
0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 | -20  
0.005 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 | -21  
0.006 0.008 0.009 0.011 0.012 0.013 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 | -22  
0.007 0.009 0.011 0.013 0.016 0.018 0.018 0.016 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 | -23  
0.008 0.010 0.012 0.016 0.024 0.035 0.036 0.025 0.017 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 | -24  
0.008 0.011 0.014 0.020 0.042 0.119 0.124 0.044 0.021 0.014 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 | -25  
0.009 0.011 0.014 0.022 0.054 0.303 0.337 0.057 0.023 0.014 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 C-26  
0.008 0.010 0.013 0.019 0.036 0.077 0.079 0.037 0.020 0.014 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 | -27  
0.008 0.010 0.012 0.015 0.021 0.028 0.028 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 | -28  
0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 | -29  
0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 | -30  
0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 | -31  
0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 | -32  
0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 | -33  
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 | -34  
0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 | -35  
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 | -36  
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | -37  
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | -38  
0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | -39  
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 | -40  
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 | -41

```

                                |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
                                |
0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-47
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-48
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-49
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-50
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-51
                                |
--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
--|----|----|----|----|----|
0.001 0.000 0.000 . . . |- 1
                                |
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . |- 2
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 3
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
                                |
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
                                |
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-15
                                |
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-16
                                |
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-17
                                |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-18
                                |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-19
                                |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-20
                                |
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-21
                                |
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22
                                |
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23

```



```

      |
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-24
      |
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-25
      |
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 C-26
      |
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-27
      |
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-28
      |
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
      |
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
      |
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
      |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-32
      |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-33
      |
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-34
      |
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-35
      |
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-36
      |
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
      |
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-47
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-48
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-49
      |
0.001 0.001 0.000 0.000 . |-50
      |
0.000 0.000 . . . |-51
      |
--|-----|-----|-----|-----|---
 37  38  39  40  41

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---->  $C_m = 0.3374063$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 24000.0$  м  
 ( X-столбец 25, Y-строка 26)  $Y_m = 25000.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 287 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 42  
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] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| ~~~~~ |  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= 49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:  
-----  
x= 8885: 9545: 9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 49852: 48052: 48052: 49052: 49828: 48052: 48052: 49052: 49804: 48052: 49780: 49052: 48612: 49052: 49756:

x= 13406: 13486: 13525: 14150: 14310: 14466: 14525: 15150: 15214: 15446: 16118: 16150: 16273: 16922: 17022:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 49172: 49732: 924: 0: 924: 0: 924: 0: 924: 924: 0: 0:  
-----  
x= 17100: 17927: 27969: 28003: 28723: 29003: 29478: 30003: 30232: 30987: 31003: 31053:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15446.1 м, Y= 48052.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006938 доли ПДКмр |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 161 град.  
и скорости ветра 1.22 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                 | 1007  | T    | 0.8341 | 0.0006938 | 100.00   | 100.00 | 0.000831788  |
| ~~~~~             |       |      |        |           |          |        |              |
| В сумме =         |       |      |        | 0.0006938 | 100.00   |        |              |
| ~~~~~             |       |      |        |           |          |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 68  
 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]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 23283: 23268: 23270: 23311: 23312: 23312: 23332: 23366: 23663: 23959: 23961: 23981: 24037: 24106: 24189:<br>-----<br>x= 25353: 25228: 25103: 24524: 24524: 24505: 24381: 24260: 23425: 22591: 22592: 22536: 22424: 22319: 22224:<br>-----<br>Qс: 0.021: 0.022: 0.023: 0.030: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.057: 0.055: 0.055: 0.054: 0.052: 0.050: 0.049:<br>Фоп: 316: 318: 320: 331: 331: 332: 335: 338: 4: 38: 38: 40: 45: 49: 53:<br>Uоп: 1.22: 1.22: 1.22: 1.23: 1.23: 1.23: 1.23: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 24282: 24386: 24497: 24615: 24737: 25316: 25317: 25354: 25479: 25605: 25728: 25848: 25961: 26067: 26164:<br>-----<br>x= 22141: 22069: 22011: 21968: 21939: 21843: 21845: 21837: 21829: 21837: 21860: 21899: 21952: 22019: 22099:<br>-----<br>Qс: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 26250: 26324: 26385: 26431: 26463: 26479: 26479: 26428: 26378: 26327: 26327: 26313: 26283: 26238: 26178:<br>-----<br>x= 22191: 22292: 22402: 22519: 22641: 22765: 22891: 23714: 24537: 25360: 25359: 25476: 25598: 25716: 25826:<br>-----<br>Qс: 0.043: 0.044: 0.046: 0.048: 0.051: 0.054: 0.058: 0.074: 0.050: 0.028: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022:<br>Фоп: 130: 134: 138: 142: 146: 150: 155: 188: 220: 237: 237: 239: 241: 244: 246:<br>Uоп: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.22: 1.23: 1.23: 1.23: 1.23: 1.22: 1.22: |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 26105: 26020: 25924: 25819: 25706: 25587: 25464: 25338: 25213: 24682: 24151: 24151: 24133: 24010: 23891:<br>-----<br>x= 25928: 26021: 26102: 26170: 26224: 26264: 26289: 26298: 26291: 26229: 26167: 26166: 26165: 26140: 26101:<br>-----<br>Qс: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 23778: 23672: 23576: 23491: 23418: 23359: 23313: 23283:<br>-----<br>x= 26046: 25978: 25897: 25805: 25703: 25592: 25475: 25353:<br>-----<br>Qс: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0741122 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 188 град.  
 и скорости ветра 1.22 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) | С[доли ПДК] |          |        | b=C/М        |
| 1                 | 1007 | T   | 0.8341 | 0.0741122   | 100.00   | 100.00 | 0.088849433  |
| В сумме =         |      |     |        | 0.0741122   | 100.00   |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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.  | ~       | ~    | ~     | ~    | ~    | ~        | ~        | ~        | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~    | ~           |
| ----- | Примесь | 0333 | ----- |      |      |          |          |          |      |      |      |     |      |      |             |
| 6008  | П1      | 2.0  |       |      | 1.0  | 23928.00 | 25218.00 |          | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0000001   |
| ----- | Примесь | 1325 | ----- |      |      |          |          |          |      |      |      |     |      |      |             |
| 1007  | Т       | 2.0  | 0.68  | 5.00 | 1.83 | 1.0      | 23523.00 | 25150.00 |      |      |      |     | 1.0  | 1.00 | 0 0.0024533 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                     |      |          |       |                        |       |       |  |  |
|---------------------------------------------------------------------|------|----------|-------|------------------------|-------|-------|--|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + ... + M_n/ПДК_n$ , а |      |          |       |                        |       |       |  |  |
| суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$    |      |          |       |                        |       |       |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным     |      |          |       |                        |       |       |  |  |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,       |      |          |       |                        |       |       |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                  |      |          |       |                        |       |       |  |  |
| -----                                                               |      |          |       |                        |       |       |  |  |
| Источники                                                           |      |          |       | Их расчетные параметры |       |       |  |  |
| Номер                                                               | Код  | $M_q$    | Тип   | $C_m$                  | $U_m$ | $X_m$ |  |  |
| п/п                                                                 | Ист. | -----    | ----- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |  |  |
| 1                                                                   | 6008 | 0.000012 | П1    | 0.000446               | 0.50  | 11.4  |  |  |
| 2                                                                   | 1007 | 0.049067 | Т     | 0.181498               | 4.88  | 47.7  |  |  |
| -----                                                               |      |          |       |                        |       |       |  |  |
| Суммарный $M_q = 0.049079$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)       |      |          |       |                        |       |       |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.181945 долей ПДК                 |      |          |       |                        |       |       |  |  |
| -----                                                               |      |          |       |                        |       |       |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.87 м/с                  |      |          |       |                        |       |       |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 4.87$  м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 20000, Y= 25000

размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000

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] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~

```

y= 50000 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

```

-----:
x=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:

```

y= 49000 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

```

-----:
x=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:

```

y= 48000 : Y-строка 3 Cmax= 0.000

```

-----:
x=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:

```









[illegible]

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 30000 : Y-строка 21 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=174)
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 29000 : Y-строка 22 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=187)
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 28000 : Y-строка 23 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=189)
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 27000 : Y-строка 24 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=194)
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```

-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;-----;-----;-----;-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 26000 : Y-строка 25 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=209)
-----;-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;-----;-----;-----;-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;-----;-----;-----;-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;-----;-----;-----;-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
y= 25000 : Y-строка 26  Стах= 0.020 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=287)
-----;-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;-----;-----;-----;-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;-----;-----;-----;-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.018: 0.020: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;-----;-----;-----;-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 24000 : Y-строка 27 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=337)
-----;-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;-----;-----;-----;-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;-----;-----;-----;-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;-----;-----;-----;-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
y= 23000 : Y-строка 28  Стах= 0.002 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=347)
-----;-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;-----;-----;-----;-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;-----;-----;-----;-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

-----':-----':-----':-----':-----':-----':-----':-----':  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

[illegible]

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

-----':---':---':---':---':---':---':---':  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----'

```
-----:
x=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

[illegible]

QC : 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: 0.000: 0.000:

~~~~~

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

[illegible][illegible]

\_\_\_\_\_

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 18000 : Y-строка 33 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=356)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17000 : Y-строка 34 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=357)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 16000 : Y-строка 35 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=357)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15000 : Y-строка 36 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра= 3)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14000 : Y-строка 37 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра= 3)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13000 : Y-строка 38 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра= 2)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12000 : Y-строка 39 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=358)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 11000 : Y-строка 40 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=358)

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10000 : Y-строка 41 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=358)



```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 5000 : Y-строка 46 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)
-----:-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 4000 : Y-строка 47 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)
-----:-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 3000 : Y-строка 48 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)
-----:-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 2000 : Y-строка 49 Cmax= 0.000
-----:-----
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:

```



```

-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

y= 1000 : Y-строка 50 Cmax= 0.000
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 51 Cmax= 0.000
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24000.0 м, Y= 25000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0198474 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 287 град.  
и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 1007 | T   | 0.0491 | 0.0198474 | 100.00    | 100.00 | 0.404499203   |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вер.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1\_\_\_\_

|                                          |
|------------------------------------------|
| Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |
| Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м            |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 1-                                                                                                                    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -1   |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 2-                                                                                                                    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -2   |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 3-                                                                                                                    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -3   |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 4-                                                                                                                    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -4   |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 5-                                                                                                                    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -5   |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 6-                                                                                                                    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -6   |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 7-                                                                                                                    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -7   |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 8-                                                                                                                    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -8   |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 9-                                                                                                                    | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -9   |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 10-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -10  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 11-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -11  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 12-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -12  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 13-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -13  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 14-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -14  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 15-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -15  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 16-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -16  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 17-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -17  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 18-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -18  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 19-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -19  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 20-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -20  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 21-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -21  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 22-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -22  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 23-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -23  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 24-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -24  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 25-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -25  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 26-С                                                                                                                  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | С-26 |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 27-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -27  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 28-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -28  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 29-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -29  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 30-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -30  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 31-                                                                                                                   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | -31  |
|                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |

```

32-| . . . . . | -32
33-| . . . . . | -33
34-| . . . . . | -34
35-| . . . . . | -35
36-| . . . . . | -36
37-| . . . . . | -37
38-| . . . . . | -38
39-| . . . . . | -39
40-| . . . . . | -40
41-| . . . . . | -41
42-| . . . . . | -42
43-| . . . . . | -43
44-| . . . . . | -44
45-| . . . . . | -45
46-| . . . . . | -46
47-| . . . . . | -47
48-| . . . . . | -48
49-| . . . . . | -49
50-| . . . . . | -50
51-| . . . . . | -51
|
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
 1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
. . . . . | -1
|
. . . . . | -2
|
. . . . . | -3
|
. . . . . | -4
|
. . . . . | -5
|
. . . . . | -6
|
. . . . . | -7
|
. . . . . | -8
|
. . . . . | -9
|
. . . . . | -10
|
. . . . . | -11
|
. . . . . | -12
|
. . . . . | -13
|

```

```

. . . . . |-14
|
. . . . . |-15
|
. . . . . |-16
|
. . . . . |-17
|
. . . . . |-18
|
. . . . . |-19
|
. . . . . 0.000 0.000 . . . . . |-20
|
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-21
|
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-22
|
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-23
|
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-24
|
0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.007 0.007 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-25
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.018 0.020 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . C-26
|
0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.005 0.005 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-27
|
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-28
|
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-29
|
. . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-30
|
. . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-31
|
. . . . . |-32
|
. . . . . |-33
|
. . . . . |-34
|
. . . . . |-35
|
. . . . . |-36
|
. . . . . |-37
|
. . . . . |-38
|
. . . . . |-39
|
. . . . . |-40
|
. . . . . |-41
|
. . . . . |-42
|
. . . . . |-43
|
. . . . . |-44
|
. . . . . |-45
|
. . . . . |-46
|
. . . . . |-47
|
. . . . . |-48
|

```

```

. . . . . | -49
. . . . . |
. . . . . | -50
. . . . . |
. . . . . | -51
. . . . . |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
. . . . . | -1
. . . . . |
. . . . . | -2
. . . . . |
. . . . . | -3
. . . . . |
. . . . . | -4
. . . . . |
. . . . . | -5
. . . . . |
. . . . . | -6
. . . . . |
. . . . . | -7
. . . . . |
. . . . . | -8
. . . . . |
. . . . . | -9
. . . . . |
. . . . . | -10
. . . . . |
. . . . . | -11
. . . . . |
. . . . . | -12
. . . . . |
. . . . . | -13
. . . . . |
. . . . . | -14
. . . . . |
. . . . . | -15
. . . . . |
. . . . . | -16
. . . . . |
. . . . . | -17
. . . . . |
. . . . . | -18
. . . . . |
. . . . . | -19
. . . . . |
. . . . . | -20
. . . . . |
. . . . . | -21
. . . . . |
. . . . . | -22
. . . . . |
. . . . . | -23
. . . . . |
. . . . . | -24
. . . . . |
. . . . . | -25
. . . . . |
. . . . . | C-26
. . . . . |
. . . . . | -27
. . . . . |
. . . . . | -28
. . . . . |
. . . . . | -29
. . . . . |
. . . . . | -30
. . . . . |

```

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -31 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -32 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -33 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -34 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -35 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -36 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -37 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -38 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -39 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -40 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -41 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -42 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -43 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -44 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -45 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -46 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -47 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -48 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -49 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -50 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| .   | .   | .   | .   | .   |     | -51 |
| .   | .   | .   | .   | .   |     |     |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 37  | 38  | 39  | 40  | 41  |     |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.0198474$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 24000.0$  м  
 ( X-столбец 25, Y-строка 26)  $Y_m = 25000.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 287 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25  
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 42  
 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] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| ~~~~~

```

y= 49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:

x= 8885: 9545: 9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:

y= 49852: 48052: 48052: 49052: 49828: 48052: 48052: 49052: 49804: 48052: 49780: 49052: 48612: 49052: 49756:

x= 13406: 13486: 13525: 14150: 14310: 14466: 14525: 15150: 15214: 15446: 16118: 16150: 16273: 16922: 17022:

y= 49172: 49732: 924: 0: 924: 0: 924: 0: 924: 924: 0: 0:

x= 17100: 17927: 27969: 28003: 28723: 29003: 29478: 30003: 30232: 30987: 31003: 31053:

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

Координаты точки : X= 15446.1 м, Y= 48052.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000408 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 161 град.

и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %       | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| 1                           | 1007 | T   | 0.0491 | 0.0000408 | 100.00   | 100.00       | 0.000831787   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0000408 | 100.00   |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0000000 | 0.00     | (1 источник) |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

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] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| ~~~~~

```

y= 23283: 23268: 23270: 23311: 23312: 23312: 23332: 23366: 23663: 23959: 23961: 23981: 24037: 24106: 24189:  
 -----  
 x= 25353: 25228: 25103: 24524: 24524: 24505: 24381: 24260: 23425: 22591: 22592: 22536: 22424: 22319: 22224:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

y= 24282: 24386: 24497: 24615: 24737: 25316: 25317: 25354: 25479: 25605: 25728: 25848: 25961: 26067: 26164:

 x= 22141: 22069: 22011: 21968: 21939: 21843: 21845: 21837: 21829: 21837: 21860: 21899: 21952: 22019: 22099:

 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~

y= 26250: 26324: 26385: 26431: 26463: 26479: 26479: 26428: 26378: 26327: 26327: 26313: 26283: 26238: 26178:  
 -----  
 x= 22191: 22292: 22402: 22519: 22641: 22765: 22891: 23714: 24537: 25360: 25359: 25476: 25598: 25716: 25826:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 26105: 26020: 25924: 25819: 25706: 25587: 25464: 25338: 25213: 24682: 24151: 24151: 24133: 24010: 23891:

 x= 25928: 26021: 26102: 26170: 26224: 26264: 26289: 26298: 26291: 26229: 26167: 26166: 26165: 26140: 26101:

 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

y= 23778: 23672: 23576: 23491: 23418: 23359: 23313: 23283:  
 -----  
 x= 26046: 25978: 25897: 25805: 25703: 25592: 25475: 25353:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043599 доли ПДКмр |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 188 град.  
 и скорости ветра 1.22 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |      |      |        |             |                   |        |              |
|-----------------------------|------|------|--------|-------------|-------------------|--------|--------------|
| Номер                       | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в%          | Сум. % | Коэф.влияния |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М-(Мq) | С[доли ПДК] | -----             | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 1007 | T    | 0.0491 | 0.0043595   | 99.99             | 99.99  | 0.088849396  |
| -----                       |      |      |        |             |                   |        |              |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0043595   | 99.99             |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0000004   | 0.01 (1 источник) |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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.                    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   |
| ----- Примесь 0330----- |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |



1007 Т 2.0 0.68 5.00 1.83 1.0 23523.00 25150.00 1.0 1.00 0 0.0245333  
----- Примесь 0333-----  
6008 П1 2.0 1.0 23928.00 25218.00 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000001

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                  |        |          |      |              |         |            |
|------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|--------------|---------|------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |        |          |      |              |         |            |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$        |        |          |      |              |         |            |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |        |          |      |              |         |            |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,     |        |          |      |              |         |            |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$               |        |          |      |              |         |            |
| ~~~~~                                                            |        |          |      |              |         |            |
| _____ Источники _____   Их расчетные параметры _____             |        |          |      |              |         |            |
| Номер                                                            | Код    | $Mq$     | Тип  | $Cm$         | $Um$    | $Xm$       |
| -п/п-                                                            | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ----[м]--- |
| 1                                                                | 1007   | 0.049067 | Т    | 0.181498     | 4.88    | 47.7       |
| 2                                                                | 6008   | 0.000012 | П1   | 0.000446     | 0.50    | 11.4       |
| ~~~~~                                                            |        |          |      |              |         |            |
| Суммарный $Mq = 0.049079$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)      |        |          |      |              |         |            |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.181945 долей ПДК               |        |          |      |              |         |            |
| -----                                                            |        |          |      |              |         |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.87 м/с               |        |          |      |              |         |            |
| _____                                                            |        |          |      |              |         |            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 4.87$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 20000$ ,  $Y = 25000$

размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000

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] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|

```

у= 50000 : Y-строка 1 Стах= 0.000

```

-----:
х=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:
|~~~~~|
х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:
|~~~~~|
х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:
|~~~~~|

```

у= 49000 : Y-строка 2 Стах= 0.000

```

-----:
х=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:
|~~~~~|
х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:
|~~~~~|
х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:
|~~~~~|

```

у= 48000 : Y-строка 3 Стах= 0.000

```

-----:
х=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:
|~~~~~|
х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:
|~~~~~|
х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:
|~~~~~|

```

у= 47000 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=181)

```

-----:
х=  0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:
х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:
х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:

```

у= 46000 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=181)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

```

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 33000 : Y-строка 18 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=176)
-----;
x=   0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 32000 : Y-строка 19 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=184)
-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 31000 : Y-строка 20 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=175)
-----;
x=   0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 30000 : Y-строка 21 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=174)
-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;

```



```

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 25000 : Y-строка 26 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=287)
-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.018: 0.020: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 24000 : Y-строка 27 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=337)
-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 23000 : Y-строка 28 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=347)
-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 22000 : Y-строка 29 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=351)
-----;
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----;
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
у= 21000 : Y-строка 30 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 23000.0; напр.ветра= 7)
-----:
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
у= 20000 : Y-строка 31 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=355)
-----:
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 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: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
у= 19000 : Y-строка 32 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 23000.0; напр.ветра= 5)
-----:
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
у= 18000 : Y-строка 33 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 24000.0; напр.ветра=356)
-----:
х= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
х= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----:
х= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

~~~~~
y= 17000 : Y-строка 34  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=357)
-----:
x=   0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 16000 : Y-строка 35 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 15000 : Y-строка 36  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра= 3)
-----:
x=   0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 14000 : Y-строка 37 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```







```

-----
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 51 Cmax= 0.000
-----:

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

-----
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24000.0 м, Y= 25000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0198474 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 287 град.  
и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 1007 | Т   | 0.0491 | 0.0198474 | 100.00   | 100.00 | 0.404499203   |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

#### Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1

Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 м  
Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 2- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 3- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 4- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 5- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |

|                |      |
|----------------|------|
| 6-  . . . . .  | - 6  |
| 7-  . . . . .  | - 7  |
| 8-  . . . . .  | - 8  |
| 9-  . . . . .  | - 9  |
| 10-  . . . . . | -10  |
| 11-  . . . . . | -11  |
| 12-  . . . . . | -12  |
| 13-  . . . . . | -13  |
| 14-  . . . . . | -14  |
| 15-  . . . . . | -15  |
| 16-  . . . . . | -16  |
| 17-  . . . . . | -17  |
| 18-  . . . . . | -18  |
| 19-  . . . . . | -19  |
| 20-  . . . . . | -20  |
| 21-  . . . . . | -21  |
| 22-  . . . . . | -22  |
| 23-  . . . . . | -23  |
| 24-  . . . . . | -24  |
| 25-  . . . . . | -25  |
| 26-C . . . . . | C-26 |
| 27-  . . . . . | -27  |
| 28-  . . . . . | -28  |
| 29-  . . . . . | -29  |
| 30-  . . . . . | -30  |
| 31-  . . . . . | -31  |
| 32-  . . . . . | -32  |
| 33-  . . . . . | -33  |
| 34-  . . . . . | -34  |
| 35-  . . . . . | -35  |
| 36-  . . . . . | -36  |
| 37-  . . . . . | -37  |
| 38-  . . . . . | -38  |
| 39-  . . . . . | -39  |
| 40-  . . . . . | -40  |

```

41-| . . . . . | -41
42-| . . . . . | -42
43-| . . . . . | -43
44-| . . . . . | -44
45-| . . . . . | -45
46-| . . . . . | -46
47-| . . . . . | -47
48-| . . . . . | -48
49-| . . . . . | -49
50-| . . . . . | -50
51-| . . . . . | -51
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
. . . . . | -1
. . . . . | -2
. . . . . | -3
. . . . . | -4
. . . . . | -5
. . . . . | -6
. . . . . | -7
. . . . . | -8
. . . . . | -9
. . . . . | -10
. . . . . | -11
. . . . . | -12
. . . . . | -13
. . . . . | -14
. . . . . | -15
. . . . . | -16
. . . . . | -17
. . . . . | -18
. . . . . | -19
. . . . . 0.000 0.000 . . . . . | -20
. . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . | -21
. . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . | -22

```





. . . . . | - 5  
|  
. . . . . | - 6  
|  
. . . . . | - 7  
|  
. . . . . | - 8  
|  
. . . . . | - 9  
|  
. . . . . | -10  
|  
. . . . . | -11  
|  
. . . . . | -12  
|  
. . . . . | -13  
|  
. . . . . | -14  
|  
. . . . . | -15  
|  
. . . . . | -16  
|  
. . . . . | -17  
|  
. . . . . | -18  
|  
. . . . . | -19  
|  
. . . . . | -20  
|  
. . . . . | -21  
|  
. . . . . | -22  
|  
. . . . . | -23  
|  
. . . . . | -24  
|  
. . . . . | -25  
|  
. . . . . C-26  
|  
. . . . . | -27  
|  
. . . . . | -28  
|  
. . . . . | -29  
|  
. . . . . | -30  
|  
. . . . . | -31  
|  
. . . . . | -32  
|  
. . . . . | -33  
|  
. . . . . | -34  
|  
. . . . . | -35  
|  
. . . . . | -36  
|  
. . . . . | -37  
|  
. . . . . | -38  
|  
. . . . . | -39  
|

```

. . . . . |-40
|
. . . . . |-41
|
. . . . . |-42
|
. . . . . |-43
|
. . . . . |-44
|
. . . . . |-45
|
. . . . . |-46
|
. . . . . |-47
|
. . . . . |-48
|
. . . . . |-49
|
. . . . . |-50
|
. . . . . |-51
|
--|-----|-----|-----|-----|
37 38 39 40 41

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.0198474$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 24000.0$  м  
 ( X-столбец 25, Y-строка 26)  $Y_m = 25000.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 287 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

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] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| ~~~~~ |

```

y= 49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:

x= 8885: 9545: 9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:

y= 49852: 48052: 48052: 49052: 49828: 48052: 48052: 49052: 49804: 48052: 49780: 49052: 48612: 49052: 49756:

x= 13406: 13486: 13525: 14150: 14310: 14466: 14525: 15150: 15214: 15446: 16118: 16150: 16273: 16922: 17022:

x= 17100: 17927: 27969: 28003: 28723: 29003: 29478: 30003: 30232: 30987: 31003: 31053:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 26105: 26020: 25924: 25819: 25706: 25587: 25464: 25338: 25213: 24682: 24151: 24151: 24133: 24010: 23891:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 25928: 26021: 26102: 26170: 26224: 26264: 26289: 26298: 26291: 26229: 26167: 26166: 26165: 26140: 26101:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 23778: 23672: 23576: 23491: 23418: 23359: 23313: 23283:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 26046: 25978: 25897: 25805: 25703: 25592: 25475: 25353:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043599 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 188 град.  
 и скорости ветра 1.22 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |       |       |        |           |          |              |              |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-----------|----------|--------------|--------------|
| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %       | Коэф.влияния |
| ----                        | ----- | ----- | -----  | -----     | -----    | -----        | -----        |
| 1                           | 1007  | T     | 0.0491 | 0.0043595 | 99.99    | 99.99        | 0.088849396  |
| -----                       |       |       |        |           |          |              |              |
| В сумме =                   |       |       |        | 0.0043595 | 99.99    |              |              |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |        | 0.0000004 | 0.01     | (1 источник) |              |

~~~~~