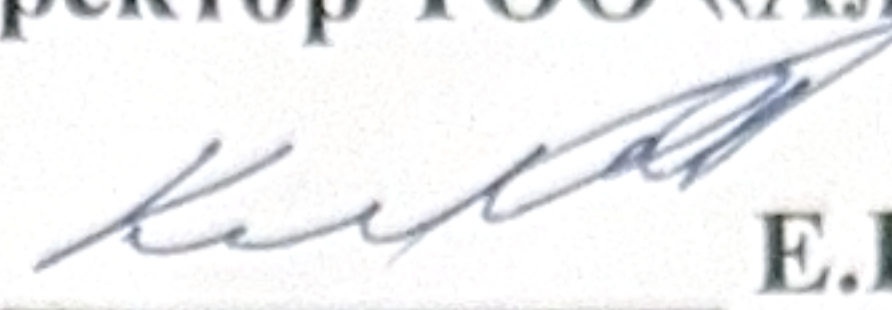


УТВЕРЖДАЮ:

Директор ТОО «Алешинское»


Е.К. Каримов
2026 г.

ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

в составе

ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ
по «Алешинскому месторождению железных руд»

Генеральный директор
ТОО «ERG Exploration»
(И-Ар-Джи Эксплорейшен)



Е.Т. Узакбаев

Костанайская область, 2026г.

Организация разработчик

ТОО «ERG Exploration» (И-Ар-Джи-Эксплорейшен)

Юридический адрес: РК, Костанайская область, г.Рудный, мкрн. Промзона, 147

Фактический адрес: РК, г.Астана, ул.Кунаева, 2, БЦ «ССС»

Контактные данные:

Тел.: +7 701 570 22 32

е-mail: Akan.shiyapov@erg.kz
exploration@erg.kz

Список исполнителей:

Менеджер по ООС

ТОО «ERG Exploration»

(И-Ар-Джи-Эксплорейшен)



А. Шияпов

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (далее – НДВ) для ТОО «Алешинское» приведены основные характеристики природных условий района проведения работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и степень влияния эмиссий загрязняющих веществ при проведении работ. В составе экологической оценки подлежат рассмотрению все возможные воздействия на компоненты окружающей среды, включая прямое воздействие на атмосферный воздух, почвенные покровы и водные ресурсы, а также косвенное влияние на животный и растительный мир.

Общие сведения и классификация намечаемой деятельности Намечаемая деятельность представляет собой реализацию этапов Плана горных работ по Алешинскому месторождению железных руд. Согласно Приложению 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан (от 02.01.2021 № 400-VI ЗРК), деятельность классифицируется как: Раздел 2, пункт 2.6 — «Подземная добыча твердых полезных ископаемых».

На основании Решения РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» от 09.02.2022 года объект относится к I категории. На текущий момент месторождение не является действующим, горно-капитальные и эксплуатационные работы на нем не проводятся.

Основание для изменения технических решений и этапности проекта Ранее в отношении намечаемой деятельности ТОО «Алешинское» проводилась процедура определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду (Заключение № KZ18VWF00301892 от 24.02.2025 г.), по результатам которой уполномоченным органом был выдан мотивированный отказ № KZ04VVX00372418 от 16.05.2025 г.. В ходе детального анализа замечаний Департамента экологии (включая необходимость уточнения сложных гидрогеологических условий, параметров воронки депрессии, характера влияния на трансграничный бассейн реки Тобол и охраны путей миграции краснокнижных видов птиц), инициатором была признана необходимость формирования предварительной комплексной научно-доказательной базы о фоновом состоянии компонентов окружающей среды до начала капитальных работ.

В связи с этим ТОО «Алешинское» внесло существенные изменения в намечаемую деятельность, изменив календарный график и внедрив поэтапный подход к освоению недр в соответствии с принципом превентивности законодательства РК и международной практикой «Baseline Study» (базовое исследование).

Вместо одновременного проектирования, строительства и добычи, реализация Плана горных работ разделена на следующие логические стадии:

- 2026–2028 гг. — Этап 1: Инженерно-экологические изыскания (текущая заявляемая деятельность). Проведение трехлетнего цикла натурных полевых исследований для определения достоверных фоновых экологических значений (атмосферный воздух, почва, подземные и поверхностные водные источники, флора и фауна). Горно-капитальные, строительные и эксплуатационные работы на данном этапе полностью исключены.
- 2029–2032 гг. — Этап 2: Стадия «П» (Проектирование). Разработка проектно-сметной документации (ПСД) на капитальное строительство с учетом фактических фоновых данных, полученных в ходе изысканий, и подбором наилучших доступных технологий (НДТ) для очистки стоков и минимизации выбросов. Стадия подлежит прохождению комплексной вневедомственной экспертизы.
- 2033–2036 гг. — Этап 3: Капитальное строительство запроектированных объектов инфраструктуры рудника.
- 2037–2046 гг. (и далее) — Этап 4: Вскрытие и отработка месторождения (Эксплуатация). Промышленная подземная добыча с проектной мощностью 5 млн тонн руды в год. Перед началом эксплуатации предусмотрена обязательная предварительная

актуализация ППР и разработка нового проекта Отчета о возможных воздействиях (ОВВ) на основе собранной трехлетней базы данных.

Решение уполномоченного органа (Результаты скрининга) Настоящий проект нормативов допустимых выбросов разработан для обеспечения законности проведения Этапа 1 (2026–2028 гг.) на основании Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ93VWF00586110, выданного РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» от 11.06.2026 года.

Рассмотрев скорректированное заявление ТОО «Алешинское», Департамент экологии установил, что возможные воздействия на окружающую среду на этапе проведения изысканий являются несущественными. В связи с этим вынесено официальное решение об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду для текущего этапа.

Характеристика эмиссий в атмосферный воздух на период изысканий (2026–2028 гг.) Источниками выделения загрязняющих веществ на Этапе 1 являются работающие двигатели внутреннего сгорания буровых установок (при колонковом бурении 28 гидрогеологических скважин), мобильных дизель-генераторов, а также процессы кратковременного пыления при проходке и движении техники.

Выбросы в атмосферный воздух содержат 9 наименований загрязняющих веществ:

1. Азота диоксид (Азот (IV) оксид) — 2 класс опасности, входит в РВПЗ;
2. Азот (II) оксид — 3 класс опасности, входит в РВПЗ;
3. Углерод (сажа) — 3 класс опасности;
4. Серы диоксид (Ангидрид сернистый) — 3 класс опасности, входит в РВПЗ;
5. Углерода оксид (Окись углерода) — 4 класс опасности, входит в РВПЗ;
6. Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) — 2 класс опасности;
7. Формальдегид — 2 класс опасности;
8. Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на суммарный углерод) — 4 класс опасности;
9. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, глина, глинистый сланец) — 3 класс опасности.

Результирующие проектные показатели эмиссий от нормируемых (стационарных и неорганизованных) источников на период изысканий составляют:

- Максимально-разовый выброс: 0,325816 г/с;
- Валовый выброс (запрашиваемый лимит): 3,526475 тонн/год.

Данный объем выбросов оценивается как незначительный, имеет временный и локальный характер, ограничивается радиусом проведения изыскательских работ и не оказывает существенного влияния на качество атмосферного воздуха за пределами расчетной санитарно-защитной зоны (500 м) и на территории ближайших населенных пунктов (п. Молодежный – 3,5 км, п. Надеждинка – 4 км, п. Алешинка – 4,5 км) .

В соответствии с «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Минэкологии РК № 63 от 10.03.2021 г.), валовые выбросы от двигателей передвижных источников (автотранспорта) в годовые лимиты не включаются и не нормируются, а подлежат оплате по фактическому объему сожженного топлива. При этом максимально-разовые значения выбросов от передвижных источников в полном объеме включены в расчет рассеивания приземных концентраций для обеспечения интегральной и объективной оценки воздействия объекта в целом на окружающую среду.

СОДЕРЖАНИЕ :

АННОТАЦИЯ	2
ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ (ПРЕДПРИЯТИИ)	6
1.1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ (ОБЪЕКТА)	6
1.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ОБЪЕКТОВ И ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	9
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	11
2.1. Источники выбросов (выделения) загрязняющих веществ	11
2.2. Краткая характеристика пылегазоочистных установок	12
2.3. Перспектива развития предприятия	12
2.4. ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА НДВ	13
2.5. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСОВ	19
2.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	19
2.7. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (Г/С, Т/ГОД), ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДВ	22
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ НДВ.....	23
3.1. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	23
3.2. РАСЧЕТ И АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	26
3.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗВ В АТМОСФЕРУ	26
3.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ НОРМАТИВОВ НДВ	27
3.5. УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА.....	30
3.6. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	30
3.6.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	30
3.6.2. ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ.....	30
4. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....	31
4.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	31
4.2. Перечень параметров контролируемых в процессе производственного контроля	31
4.2.1. КОНТРОЛЬ ЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССОМ.....	31
4.2.2. КОНТРОЛЬ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	32
4.3. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	32
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ).....	34
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	36

ВВЕДЕНИЕ

Разработка проекта нормативов допустимых выбросов (далее — НДВ) выполнена с целью установления нормативов эмиссий в атмосферный воздух на период реализации Этапа 1 намечаемой деятельности — проведения инженерно-экологических изысканий на Алешинском месторождении железных руд в период с 2026 по 2028 год.

Проект НДВ в составе проектной документации намечаемой деятельности выполнен в соответствии с требованиями действующего экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства Республики Казахстан, в том числе:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан (от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК), регулирующий отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

Проектная документация разработана в строгом соответствии с действующими экологическими нормами и правилами. При разработке проекта использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ (ПРЕДПРИЯТИИ)

1.1. Характеристика района размещения предприятия (объекта)

Алешинское железорудное месторождение находится на границе Костанайского и Мендыкаринского районов Костанайской области, в 70 км к северо-востоку от города Костанай. Город Рудный и площадки Соколовско-Сарбайского горно-обогатительного производственного объединения (ССГПО) находятся в 140 км к юго-западу от месторождения.

Операции по недропользованию осуществляются ТОО «Алешинское» в границах горного отвода (регистрационный номер № 1143-Д-ТПИ от 24.08.2018 года), предоставленного на основании решения компетентного органа МИР РК (Протокол № 2 от 31.05.2018 года). Площадь горного отвода в проекции на горизонтальную плоскость составляет 16,86 кв. км, глубина отработки предусмотрена до горизонта минус 1140 м.

Транспортная связь участка работ с областным центром (г. Костанай) осуществляется по грунтовой дороге улучшенного типа; ближайшей железнодорожной станцией является Озерная.

Ближайшие населенные пункты расположены на значительном удалении от границ планируемых площадок проведения изыскательских работ:

- поселок Молодежный – около 3,5 км к востоку;
- поселок Надеждинка – около 4 км к югу;
- поселок Алешинка – около 4,5 км к северо-северо-востоку.

Указанные расстояния позволяют полностью соблюсти нормативную санитарно-защитную зону (500 м) и исключить любое воздействие на жилую застройку.

На заявляемом Этапе 1 (2026–2028 гг.) стационарные объекты капитального строительства, капитальные горные выработки и постоянные промышленные площадки отсутствуют. Основными временными объектами намечаемой деятельности, формирующими инфраструктуру исследовательского периода, являются:

- 28 гидрогеологических наблюдательных скважин (глубиной от 30 до 400 м);
- 8 временных постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ;
- 10 контрольных точек отбора проб почвы и растительного покрова;
- маршруты пешеходной гамма-съемки и профили биологического аудита фауны;
- временный полевой лагерь (вахтовый поселок) из мобильных блок-контейнеров, укомплектованный системами накопления стоков и автономными дизель-генераторами для энергоснабжения буровых агрегатов.

Постановлением акимата Костанайской области № 344 от 03.08.2022 г. «Об установлении водоохранных зон и полос на водных объектах Костанайской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» для ближайшего поверхностного водного объекта — реки Тобол — установлены водоохранная зона шириной 500 метров, а также водоохранная полоса шириной 38 метров по левому берегу и 45 метров по правому берегу. Все точки заложения наблюдательных скважин, посты экологического мониторинга и площадки размещения мобильного бурового оборудования в рамках Этапа 1 удалены от уреза воды реки Тобол на расстояние не менее 980 метров. Таким образом, все планируемые работы осуществляются строго за пределами установленных водоохранных зон и полос, что исключает прямое или косвенное воздействие на гидрологический режим и качество водотока.

В таблице 1.1 представлены угловые координаты месторождения Алешинское.

Таблица 1-1 Угловые координаты месторождения

Угловые точки, №	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	53	50	01,548	63	40	33,705
2	53	50	42,345	63	41	23,151
3	53	50	50,361	63	44	49,223
4	53	50	09,067	63	45	08,339
5	53	49	04,360	63	44	13,776
6	53	48	45,966	63	43	45,799
7	53	48	29,778	63	42	49,121
8	53	48	30,186	63	41	39,670
9	53	48	20,701	63	41	29,896
10	53	48	30,944	63	41	03,451
11	53	48	46,339	63	41	20,644
12	53	48	59,720	63	40	48,223

На рисунке 1-1 представлена обзорная карта района проведения работ.

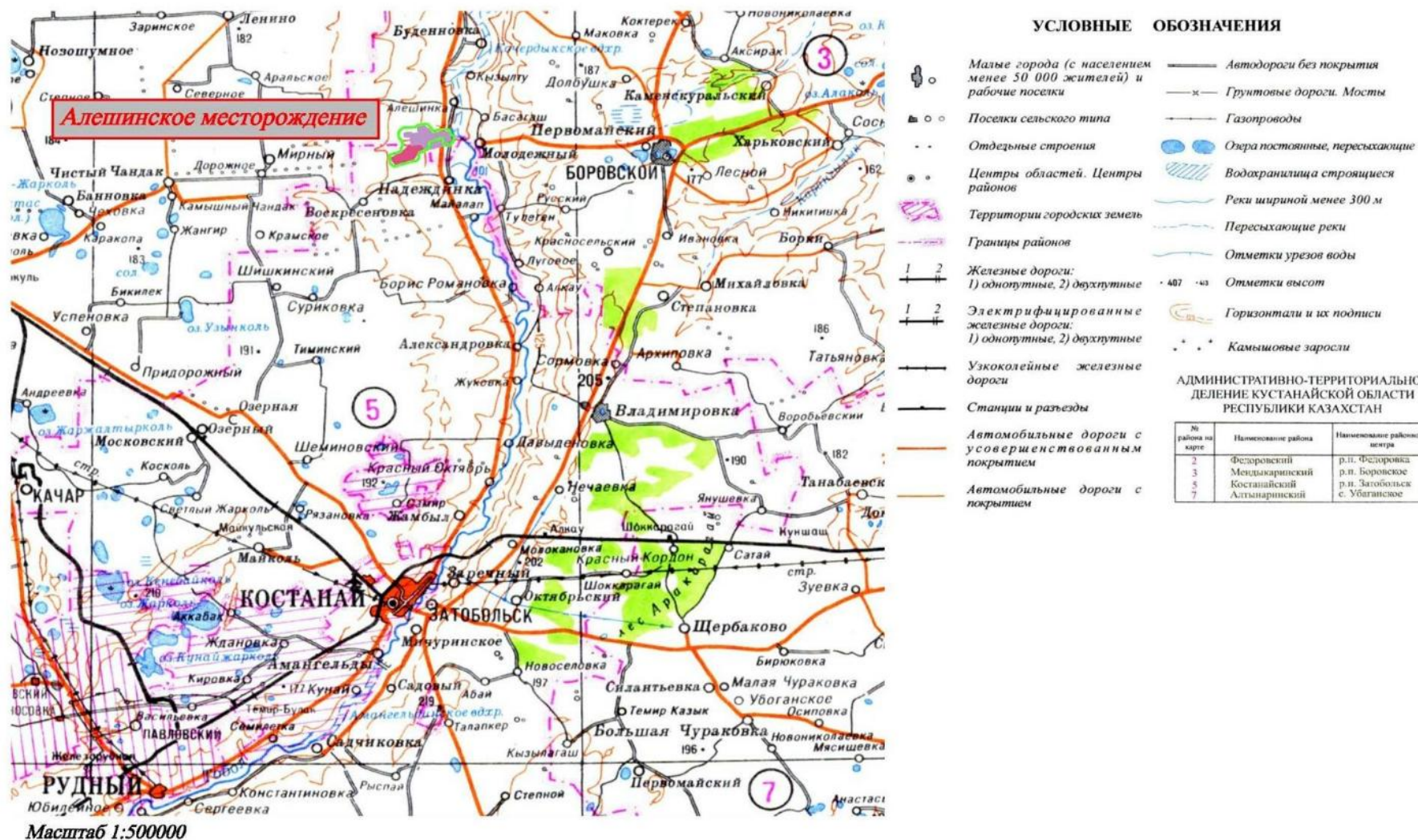


Рисунок 1-1 Обзорная карта района проведения работ

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории объекта отсутствуют.

РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает (№ЗТ-2025-00040672 от 16.01.2025г.), что на рассматриваемом участке в Мендыкаринском районе согласно представленным учетным данным охотпользователей, на этой территории обитают и встречаются во время миграции такие краснокнижные виды птиц как: *стрепет, серый журавль*. На указанных точках географических координат земель государственного лесного фонда не имеется. Ответ представлен в разделе приложения.

ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» сообщает (№ЗТ-2025-00722655 от 06.03.2025г.), что на территории месторождения согласно ниже предоставленных координат в радиусе 1000 метров сибиреязвенные захоронения отсутствуют. Ответ представлен в разделе приложения.

АО «Национальная геологическая служба» сообщает (№20-01/1477 от 24.04.2025г.), что месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 года, отсутствуют. Ответ представлен в разделе приложения.

ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области» выдано письмо-согласование №KZ25VQR00043068 от 05.02.2025г. Ответ представлен в разделе приложения.

1.2. Характеристика предприятия, его объектов и описание основных технологических процессов

В соответствии с утвержденной корректировкой этапности реализации Плана горных работ по Алешинскому месторождению, технологические процессы, рассматриваемые в настоящем проекте НДВ (Этап 1: 2026–2028 гг.), строго ограничены проведением инженерно-экологических изысканий и гидрогеологического доизучения.

Горно-капитальные, горно-подготовительные работы, а также процессы добычи и переработки руды на текущем этапе не проводятся.

Цели и задачи текущего этапа Гидрогеологические условия месторождения являются сложными, что определяется наличием высоконапорных водоносных горизонтов и карста в породах палеозойского фундамента. Основной технологической задачей периода 2026–2028 годов является изучение геологического строения, выяснение гидрогеологических параметров водоносных горизонтов (мощности и водообильности), а также точное определение мест заложения будущих водопонизительных скважин.

Параллельно проводится комплексный экологический мониторинг для сбора фоновых значений компонентов окружающей среды (воздух, почва, радиационный фон).

Технология буровых работ с целью доизучения гидрогеологических условий и организации сети режимных наблюдений проектом предусматривается проходка 28 гидрогеологических (наблюдательных) скважин.

- Глубина скважин: от 30 до 400 метров в зависимости от залегания исследуемого водоносного горизонта.
- Общий объем бурения: 6 600 погонных метров.
- Метод проходки: роторное (колонковое) бурение с применением малогабаритных или самоходных буровых установок (типа УРБ-2А2 или аналогичного класса). Применение данной техники позволяет получать качественный керн без масштабного нарушения ландшафта.
- Промывка скважин: в процессе бурения используются экологически безопасные буровые растворы на водной основе с применением замкнутого цикла циркуляции. Это

технологическое решение полностью исключает несанкционированные разливы раствора на рельеф местности и его фильтрацию в почву.

- Обустройство скважин: по завершении бурения все скважины обсаживаются наблюдательными фильтровыми колоннами, изготовленными из химически инертных материалов (ПВХ или сталь). Рабочая часть фильтра представляет собой целевую трубу со скважностью не менее 25%. Устья скважин окрашиваются, нумеруются и закрываются съемными оголовками для обеспечения чистоты отбираемых проб воды в течение всего периода мониторинга.

Вспомогательные технологические процессы

Для обеспечения автономной работы буровых бригад в полевых условиях применяются следующие технологические решения:

- Энергоснабжение: осуществляется за счет использования мобильных дизельных генераторов, обеспечивающих питание бурового оборудования и временного модульного вахтового поселка.
- Пылеподавление: для минимизации выбросов неорганической пыли в атмосферу в теплое время года предусмотрено регулярное орошение (пылеподавление) грунтовых подъездных путей и рабочих площадок буровых установок с использованием привозной технической воды.

По завершении цикла исследований (после 2028 года) буровое оборудование демонтируется, а площадки проведения работ подлежат технической рекультивации. Данные, полученные в результате описанных технологических процессов, послужат основой для проектирования капитальных сооружений рудника на последующих стадиях.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Источники выбросов (выделения) загрязняющих веществ

Настоящим проектом рассматриваются источники выбросов, формирующиеся исключительно в период реализации Этапа 1: Инженерно-экологические изыскания (период 2026–2028 гг.). С целью изучения геологического строения, выяснения параметров водоносных горизонтов и организации сети мониторинга, предусматриваются буровые работы до глубины 400 м от поверхности.

В состав организованных и неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу входят следующие объекты:

Ист.№0001_01, Передвижной буровой агрегат

Электричество для освещения станка будет подаваться от бурового агрегата. Время работы ориентировочно составит 4500 часов, ориентировочный расход дизельного топлива составит 10 тонн. При работе бурового агрегата выделяются следующие вещества: азота диоксид, азот оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, акролеин, формальдегид, углеводороды.

Ист.№0002_01, Переносная ДЭС

Электричество для освещения вахтового поселка будет подаваться от переносной ДЭС. Время работы ориентировочно составит 4500 часов, ориентировочный расход дизельного топлива составит 10 тонн. При работе дизельной электростанции выделяются следующие вещества: азота диоксид, азот оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, акролеин, формальдегид, углеводороды.

Ист.№6001_01, Буровой станок (буровые работы)

Проектом предусматривается пробурить 28 гидрогеологических скважин глубинами 30-400м по всей площади шахтного поля, в общем объеме – 6600 п.м. Основным видом проектируемых геологоразведочных работ на участке является роторное бурение скважин. Все скважины приурочены к схеме водопонижительных и наблюдательных скважин. Координаты проектных разведочных гидрогеологических скважин приведены в таблице 1.2. При проведении буровых работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяется: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист.№6002_01, Планировка территории (рекультивация скважин)

Площадь буровых площадок - $40 \text{ м}^2 \times 28 = 1120,0 \text{ м}^2$. Общий объем планировки площадей составит: $1120,0 \text{ м}^2$, при мощности почвенно-растительного слоя 0,3 м объем рекультивации составит $336,0 \text{ м}^3$. При проведении рекультивационных работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяется: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист.№6003_01, Пыление при движении транспорта

При движении транспорта по бездорожью происходит пыление и в атмосферный воздух неорганизованно выделяется: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист.№6004_01, Сжигание топлива в ДВС автотранспорта

Сжигание топлива в ДВС происходит при работе спецтехники на участке. Сжигание топлива в ДВС является неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Расчет выбросов от транспорта проводится по основным загрязняющим веществам, содержащимся в отработавших газах дизельных и пусковых бензиновых двигателей: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

На основании п.4 «Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК №68-п от 08.04.2009 г., расчет платы за выбросы от передвижных источников определяется исходя из ставки за выброс в атмосферу от передвижных источников и массы топлива, израсходованного за отчетный период (фактически сожженного топлива).

Учитывая, что «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» предусматривает расчет нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников, Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются техническими регламентами для передвижных источников, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания применяемого на предприятии автотранспорта настоящим проектом не нормируются. При этом за выбросы загрязняющих веществ от выше упомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке – по объемам фактически сожженного топлива.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов проведен, чтобы в целом рассмотреть воздействие данного объекта на окружающую среду в период проведения работ.

2.2. Краткая характеристика пылегазоочистных установок

На площадке ведения работ отсутствует пылегазоочистное оборудование. Специальная техника оборудована катализаторами. Для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление.

2.3. Перспектива развития предприятия

Стратегическое развитие ТОО «Алешинское» и освоение Алешинского месторождения железных руд предусматривает строго поэтапный подход, основанный на сборе достоверной научно-доказательной базы о фоновом состоянии окружающей среды («Baseline Study») до начала любого капитального строительства.

Нормируемый срок эмиссий в настоящем проекте НДС устанавливается исключительно на 3-летний период (2026–2028 гг.), в течение которого будет реализован Этап 1.

Дальнейшая перспектива развития предприятия в рамках реализации Плана горных работ (ПГР) включает следующие макроэтапы:

- Этап 1: 2026–2028 гг. (3 года) — Инженерно-экологические изыскания и гидрогеологическое доизучение (текущая заявляемая деятельность). Проведение полевых работ, бурение 28 наблюдательных скважин, организация комплексного экологического мониторинга.
- Этап 2: 2029–2032 гг. (4 года) — Проектирование (Стадия «П»). Разработка проектно-сметной документации на капитальное строительство рудника. Проектирование будет опираться на фактические фоновые данные, полученные на Этапе 1, что позволит подобрать наиболее эффективные технологии для минимизации экологических рисков.
- Этап 3: 2033–2036 гг. (4 года) — Горно-капитальные и строительно-монтажные работы. Строительство поверхностной инфраструктуры, проходка шахтных стволов и подготовка подземных горизонтов к добыче.
- Этап 4: 2037–2046 гг. и далее — Эксплуатация месторождения. Вскрытие и полномасштабная отработка месторождения с выходом на проектную производительность по руде 5 млн тонн в год.

Этапы 2, 3 и 4 не являются предметом нормирования настоящего проекта. Переход к горно-капитальным работам (Этап 3) и эксплуатации (Этап 4) будет осуществлен только после разработки отдельного проекта Отчета о возможных воздействиях (ОВВ), прохождения процедуры обязательной оценки воздействия на окружающую среду и получения нового экологического разрешения на основании данных, собранных в 2026–2028 годах.

2.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов предельно допустимых выбросов в целом по предприятию, при этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Параметры выбросов вредных веществ на период проведения работ приведены в таблице 2.1.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ представлены в приложении 5 настоящего проекта НДВ.

На период эксплуатации выбросов загрязняющих веществ не ожидается, так как источники загрязнения атмосферы отсутствуют.

Таблица 2.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период гидрогеологического доизучения месторождения

Мендыкаринский район, Алешинское месторождение железных руд

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.									точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни	
									линейного источ- ника /центра площад- ного источника						
									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	X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Передвижной буровой агрегат	1	4500	Дымовая труба	0001	0.1	0.25	4.5	0.2208932	90	4081	2580	Гидрогеологичес	

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
кие работы					0301	Азота (IV) диоксид (	0.018583333	111.863	0.3	2026
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.024158333	145.421	0.39	2026
					0328	Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.003097222	18.644	0.05	2026
					0330	Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.006194444	37.288	0.1	2026
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516)	0.015486111	93.219	0.25	2026
					1301	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.000743333	4.475	0.012	2026
					1325	Акролеин, Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.000743333	4.475	0.012	2026
					2754	Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.007433333	44.745	0.12	2026
						Углеводороды предельные C12-C19 (в				

Мендыкаринский район, Алешинское месторождение железных руд

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Переносная ДЭС	1	4500	Дымовая труба	0002	0.1	0.25	4.5	0.2208932	90	4081	2580	
001		Буровой станок (буровые работы)	1	4500	Неорганизованный источник	6001	2				20	4081	2580	6
001		Планировка территории (рекультивация скважин)	1	500	Неорганизованный источник	6002	2				20	4081	2580	6
001		Пыление при движении	1		Неорганизованный источник	6003	2				20	4081	2580	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5						пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.018583333	111.863	0.3	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.024158333	145.421	0.39	2026
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.003097222	18.644	0.05	2026
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.006194444	37.288	0.1	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.015486111	93.219	0.25	2026
5						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.000743333	4.475	0.012	2026
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.000743333	4.475	0.012	2026
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.007433333	44.745	0.12	2026
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
10						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК- 265П) (10)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.004041666		0.065475	2026
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20				
					2908	Пыль неорганическая,	0.0789		0.464	2026
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20				
					2908	Пыль неорганическая,	0.09		0.529	2026
						содержащая двуокись				

Мендыкаринский район, Алешинское месторождение железных руд

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

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20				

2.5. Характеристика залповых и аварийных выбросов

Принятые проектные решения в части режима работы исключают образование аварийных и залповых выбросов.

2.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу временными источниками загрязнения, их комбинации с суммирующим вредным действием на период проведения работ приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период гидрогеологического доизучения месторождения (без учета передвижных источников)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, 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	0,037166666666	0,6	15
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,048316666666	0,78	13
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,006194444444	0,1	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,012388888888	0,2	4
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,030972222222	0,5	0,16666667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,001486666666	0,024	2,4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,001486666666	0,024	2,4
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,014866666666	0,24	0,24
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	0,172941666667	1,058475	10,58475
	В С Е Г О :						0,325820556	3,526475	49,79141667
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2.3-1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ (от передвижных источников)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, 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	0,01472	0,06356	1,589
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,00239	0,0103285	0,17214167
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,001576	0,005892	0,11784
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,00324	0,012665	0,2533
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,032	0,12635	0,04211667
2732	Керосин (654*)				1,2		0,00502	0,02004	0,0167
	В С Е Г О :						0,058946	0,2388355	2,19109834
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

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

Площадка проведения работ принята как неорганизованный источник выбросов №6001, для источников с организованным источником выбросов принята нумерация №0001.

Проведение расчетов максимально-разовых (г/сек) и годовых (т/год) выбросов вредных веществ при выполнении разработки проекта нормативов НДВ выполнялось по всем источникам.

Расчёты количества выбросов вредных веществ (г/с, т/год) по годам нормируемого периода представлены в приложении 5 проекта нормативов НДВ

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ НДВ

3.1. Характеристика климатических условий

В соответствии со СП 2.04-01-2017 от 09.02.2018г. №1230 участок месторождения находится в IV подрайоне климатического районирования. Колебания температур – от плюс 42⁰С до минус 45⁰С. Среднегодовое количество осадков – 310 мм, в том числе за ноябрь-март – 73 мм, за апрель-октябрь – 237 мм.

Ландшафты Костанайской области в течение всего голоцена формировались в условиях континентального климата. В связи с географическим положением, большой протяженностью с севера на юг и с запада на восток, влиянием горных структур на западе и Казахского мелкосопочника на востоке, климатические условия изменяются в довольно широких пределах, Западные воздушные массы Азорского антициклона существенно иссушаются, проходя над Уральскими горами и Зауральским плато, а восточнее Тургайской ложбины сказывается влияние отрогов Казахского мелкосопочника.

Изменение климата выражается в последовательном нарастании температур воздуха и уменьшении осадков с севера на юг. Среднегодовая температура воздуха изменяется от +1 до +6.9⁰: в июле от +19.3 до +25.1⁰, а в январе от -18 до -8.2⁰. Средняя продолжительность безморозного периода с севера на юг изменяется от 160 дней – на юге, до 114 дней – на севере. Среднее количество дней с устойчивым снежным покровом – 136 дней. Среднее количество дней с осадками в виде дождя - 96 дней. Сумма осадков – от 391 мм на севере, до 159 мм – на юге. Следует отметить, что на севере области хорошо выражен летний максимум осадков, на юге осадки распределяются более равномерно. Температурные различия по широте наиболее заметны в теплое время года, особенно летом, зимой они сглаживаются. Кроме того, наблюдаются отклонения в многолетнем ходе температурного режима и осадков. В отдельные годы месячные температуры существенно отличаются от средних многолетних значений, минимальные температуры в ряде лет падают не на январь, а на февраль, иногда – декабрь. Количество осадков в засушливые годы в 2-4 раза меньше средних многолетних, а во влажные – значительно превышают их. В отдельные засушливые годы на севере области выпадает до 150 мм осадков, а на юге – до 80 мм, а в исключительно влажные годы количество осадков на севере может достигать 500-600 мм, на юге – 250-300 мм.

В холодный период года территория области находится под влиянием сибирского антициклона. Поэтому зима обычно холодная, малоснежная, при ясной погоде температура падает до -30-40⁰, иногда ниже. В такие периоды снежный покров на севере достигает в среднем 20-30 см, на юге – 18-20 см. Сильные и продолжительные ветры сдувают снег с повышенных частей в эрозионные формы рельефа, что приводит к более глубокому промерзанию почвенного покрова на оголенных участках. В зимний период на территории области довольно часто проявляются такие явления погоды, как значительные похолодания и потепления. К значительным похолоданиям относятся дни со средней суточной температурой воздуха ниже -22,2⁰. В среднем многолетнем плане таких дней в декабре – 7, январе – 10, феврале – 11. В январе 50% дней со значительным похолоданием (6-7 дней подряд) оказываются и наиболее резкими (средняя температура ниже -30⁰, в крайних случаях ниже -40⁰). Ежегодный минимум в среднем составляет -40⁰. Обычно похолодания наступают резко, при котором средняя суточная температура может упасть на 10⁰ по сравнению с предыдущим днем. Как во время длительных, так и кратковременных похолоданий преобладает ясная тихая погода, но довольно часто при сильных морозах скорость ветра превышает 7 м/сек, направление которых преимущественно юго-западных румбов. К значительным потеплениям в зимний период относятся дни со средней суточной температурой воздуха -13⁰, однако длительных потеплений (более 5 дней подряд) наблюдается довольно редко. В январе таких дней в среднем многолетнем бывает около 10. Потепления в большинстве случаев сопровождаются облачной, ветреной погодой, направление ветра почти всегда южное или юго-западное.

Весна по продолжительности короткая, отличается сухостью и быстрым нарастанием температур, что связано с частым вторжением теплых воздушных масс с юга. Последние заморозки воздуха весной на севере области отмечаются 23 мая, наиболее поздняя дата – 7 июня; на юге области соответственно – 28 апреля и 3 июня. Время прекращения заморозков на поверхности почвы сдвигается на несколько поздние сроки. В мае заморозки на севере области наблюдаются почти ежедневно, в июне – лишь в редких случаях. Для весеннего периода характерны также сильные и сухие ветры. Быстрое иссушение почвенного покрова приводит к образованию пыльных бурь и развитию процессов ветровой эрозии.

Лето на территории области жаркое и сухое, несмотря на относительно большое количество осадков. Однако жаркий период с температурами воздуха выше 29° на севере не продолжителен, а на юге достигает трех месяцев. В летний период довольно часто отмечается засушливая погода, при которой относительная влажность воздуха ниже 30%. Таких дней на севере области в период с июня по август не превышает 15, а на юге достигает 60 и более дней. Засушливая погода может продолжаться до 10 дней подряд. Относительная влажность иногда опускается ниже 15%, при дневном максимуме температуры воздуха более $+30^{\circ}$. В большинстве случаев для засушливой погоды характерны сильные (4-8 м/сек) ветры различных направлений и очень низкая облачность.

Осенний период отличается пасмурной, чаще дождливой погодой. Заморозки наступают довольно быстро, нередко со второй половины сентября. Первые заморозки в воздухе осенью на севере наблюдаются в среднем с 18 сентября, наиболее ранняя дата – 25 августа. На юге области соответственно – 4 октября и 22 сентября. Заморозки на поверхности почвы отмечаются несколько раньше. Указанные даты характерны только для открытой ровной местности, в тихие ясные ночи в западинах бывает холоднее, на возвышенностях – теплее. Устойчивый снежный покров образуется поздно, особенно на юге, бывают случаи, когда снег выпадает только к концу декабря.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены согласно Справки выданной филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» №28-04-18/21 CF372163A06A4C00 от 09.01.2025г. по Мендыкаринскому району по данным метеорологической станции «Михайловка» и сведены в таблице 3.1.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	+28,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	-17,7
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%	7,0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10,0
СВ	11,0
В	6,0
ЮВ	5,0
Ю	11,0
ЮЗ	24,0

Наименование характеристик	Величина
З	19,0
СЗ	14,0
Штиль	6,0
Среднегодовая скорость ветра	4,0
Количество дней в году с жидкими осадками	87
Количество дней в году с устойчивым снежным покровом	123

Характеристика современного состояния воздушной среды

В экономическом отношении район является сельскохозяйственным. Наиболее крупное промышленное предприятие – АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» находятся в 110 км к юго-западу от месторождения.

Собственными энергоресурсами район не располагает. Потребность в топливе удовлетворяется за счет привозных угля и нефтепродуктов.

Внешнее электроснабжение горно-обогатительного комплекса предполагается осуществлять двумя независимыми линиями электропередачи напряжением 110 кВ. Одна от ПС «Качары», находящейся в 80 км юго-западнее, вторая отпайкой 110 кВ от ВЛ «Заречная -- Борис-Романовка» в 25 км юго-восточнее месторождения.

В качестве источника хозяйственно-питьевого водоснабжения рассматривается Мажовское месторождение подземных вод, находящееся в 25 км северо-восточнее Алешинского месторождения.

Алешинское месторождение расположено вне пределов заповедников и заказников.

Характеристика современного состояния воздушной среды представлена из информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Костанайской области (Февраль, 2025 год).

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха. Согласно наблюдений Департамента охраны общественного здоровья основными источниками загрязнения воздушного бассейна в городах области являются предприятия тепло энергии, промышленности и автотранспорта. В сельских населенных пунктах загрязнения атмосферного воздуха наблюдаются от стационарных источников – котельных.

В области из 645 котельных: на твердом топливе работает – 572, жидком (мазут) – 12, на природном газе – 60, на электричестве – 1.

В городах: Костанай, Рудный, Аркалык, Житикара, Лисаковске число объектов, имеющих организованные выбросы в атмосферный воздух – 39. В 3-х городах области – Рудном, Житикаре, Лисаковске основным источником загрязнения воздуха являются объекты черной металлургии.

Метеорологические условия. В течение месяца погодные условия преимущественно формировались серией Атлантических циклонов. Наблюдалась аномальная теплая погода, с частыми снегопадами, местами с метелью, гололедом.

В отдельные дни под влиянием отрога антициклона отмечалась погода без осадков, наблюдался туман, приземный инверсионный слой.

Мониторинг качества поверхностных вод на территории Костанайской области. Наблюдения за качеством поверхностных вод по Костанайской области проводились на 12 створах 7 водных объектов (реки Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Торгай).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 37 физико-химических показателей качества: *визуальные наблюдения, температура воды, растворенный кислород, водородный показатель, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, запах, расход и уровень воды, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные (соединения азота, фосфора, железа, кремний, фториды) и органические вещества (нефтепродукты, СПАВ, летучие фенолы), тяжелые металлы (никель, марганец, медь,*

цинк, свинец).

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения. За февраль 2025 года на территории Костанайской области обнаружено 11 случаев ВЗ: река Тобыл – 7 случаев ВЗ (кальций, хлориды, магний, минерализация, сульфаты, никель), река Обеган – 1 случай ВЗ (магний), река Желкуар – 3 случая ВЗ (магний, никель, марганец).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен без учета фоновых концентраций. Согласно предоставленной справки от РГП «Казгидромет» посты наблюдений на рассматриваемом участке отсутствуют (ответ представлен в приложении 3).

3.2. Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферы

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен на программе «Эра v 3.0», которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ).

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

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ.

На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальной приземной концентрации на границе жилой зоны.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения представлены в таблице 3.4.

Анализ результатов расчета рассеивания без учета фоновых концентрации показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе СЗЗ, жилой зоны, а также в пределах зоны воздействия составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе жилой зоны (ЖЗ) обеспечивается и соответствует приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

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

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе жилой зоны (приложение 6).

3.3. Мероприятия по снижению выбросов ВВ в атмосферу

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ в общем объеме выбросов загрязняющих веществ относится к объектам, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду и по результатам проведенного расчета рассеивания удовлетворяют санитарно-эпидемиологическим требованиям к атмосферному воздуху.

Основными, принятыми в проекте, мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных, взрывопожарных веществ и обеспечения безопасных условий труда являются:

- Проведение мероприятия по пылеподавлению на всех этапах реализации намечаемой деятельности;

-
- Содержание в исправном состоянии машин и механизмов, техники;
 - Правильный выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки;
 - Недопущение аварийных ситуаций, ликвидации последствий случившихся аварийных ситуаций;
 - Недопущение разливов ГСМ;
 - Квалификация персонала.

Соблюдение этих мер позволит избежать ситуаций, при которых возможно превышение нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосфере.

3.4. Предложения по установлению нормативов НДВ

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, согласно п.4 статьи 39 Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63, валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Рассчитанные значения НДВ в атмосферный воздух являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ в атмосферный воздух для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы от которых предложены в качестве нормативов НДВ в атмосферный воздух на период проведения работ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 3-1 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ЭРА v3.0 TOO "ERG Exploration" (И-Ар-Джи Эксплорейшен)

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту Костанайская область, Алешинское месторождение железных руд

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		2026 – 2028 гг		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
месторождение Алешинское								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Передвижной буровой агрегат	0001	0	0	0,018583333	0,3	0,018583333	0,3	
Переносная ДЭС	0002	0	0	0,018583333	0,3	0,018583333	0,3	
Итого		0	0	0,037166667	0,6	0,037166667	0,6	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Передвижной буровой агрегат	0001	0	0	0,024158333	0,39	0,024158333	0,39	
Переносная ДЭС	0002	0	0	0,024158333	0,39	0,024158333	0,39	
Итого		0	0	0,048316667	0,78	0,048316667	0,78	2026
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Передвижной буровой агрегат	0001	0	0	0,003097222	0,05	0,003097222	0,05	
Переносная ДЭС	0002	0	0	0,003097222	0,05	0,003097222	0,05	
Итого		0	0	0,006194444	0,1	0,006194444	0,1	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Передвижной буровой агрегат	0001	0	0	0,006194444	0,1	0,006194444	0,1	
Переносная ДЭС	0002	0	0	0,006194444	0,1	0,006194444	0,1	
Итого		0	0	0,012388889	0,2	0,012388889	0,2	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Передвижной буровой агрегат	0001	0	0	0,015486111	0,25	0,015486111	0,25	
Переносная ДЭС	0002	0	0	0,015486111	0,25	0,015486111	0,25	
Итого		0	0	0,030972222	0,5	0,030972222	0,5	2026
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Передвижной буровой агрегат	0001	0	0	0,000743333	0,012	0,000743333	0,012	
Переносная ДЭС	0002	0	0	0,000743333	0,012	0,000743333	0,012	
Итого		0	0	0,001486667	0,024	0,001486667	0,024	2026
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Передвижной буровой агрегат	0001	0	0	0,000743333	0,012	0,000743333	0,012	
Переносная ДЭС	0002	0	0	0,000743333	0,012	0,000743333	0,012	
Итого		0	0	0,001486667	0,024	0,001486667	0,024	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)								
Передвижной буровой агрегат	0001	0	0	0,007433333	0,12	0,007433333	0,12	
Переносная ДЭС	0002	0	0	0,007433333	0,12	0,007433333	0,12	
Итого		0	0	0,014866667	0,24	0,014866667	0,24	2026
Итого по организованным источникам:		0	0	0,152874444	2,468	0,152874444	2,468	2026
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								
месторождение Алешинское								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								

Буровой станок (буровые работы)	6001	0	0	0,004041667	0,065475	0,004041667	0,065475	
Планировка территории (рекультивация скважин)	6002	0	0	0,078900000	0,464	0,078900000	0,464	
Пыление при движении транспорта	6003	0	0	0,090000000	0,529	0,090000000	0,529	
Итого		0	0	0,172941667	1,058475	0,172941667	1,058475	2026
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,172941667	1,058475	0,172941667	1,058475	2026
Всего по объекту:		0	0	0,325816111	3,526475	0,325816111	3,526475	2026

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст. 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан. Область воздействия находится в пределах границ 500 метровой санитарно-защитной зоны.

3.6. Характеристика санитарно-защитной зоны

3.6.1. Общие положения

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

Согласно подпункта 5, пункта 12 раздела 3 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 – Алешинское месторождение железных руд (*подземная добыча твердых полезных ископаемых*) относится к II классу опасности, СЗЗ-500 метров.

Нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложения 1, раздел 3, пункт 12, подпункт 5: **производства по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка и марганца – СЗЗ не менее 500 метров.**

3.6.2. Организация санитарно-защитной зоны

Согласно пункта 50 Параграф 2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 – СЗЗ для объектов II классов опасности – не менее 50 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

4. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

4.1. Общие сведения

Производственный контроль в области охраны окружающей среды на предприятии проводится в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, с целью установления воздействия деятельности объектов предприятия на окружающую среду, предупреждение, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Целью производственного экологического контроля является: получение достоверной информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.

Система контроля охраны окружающей среды представляет собой совокупность организационных, технических, методических и методологических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов выбросов.

Элементом производственного экологического контроля является производственный мониторинг (ПМ), выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью. В составе осуществления ПМ выполняется операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) – наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для соблюдения условий технологического регламента производства. Наблюдения за параметрами технологических процессов, отклонение от которых оказывает влияние на качество ОС, возложено на инженера-эколога предприятия.

Мониторинг эмиссий – наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения.

Мониторинг воздействия – наблюдение за состоянием объектов ОС как на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя. В соответствии с Планом-графиком контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

4.2. Перечень параметров контролируемых в процессе производственного контроля

Производственный экологический контроль включает наблюдения:

- за производственным процессом;
- за загрязнением атмосферного воздуха;
- за размещением и своевременным вывозом отходов.

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с требованиями Экологического кодекса с учетом технических и финансовых возможностей предприятия.

4.2.1. Контроль за производственным процессом

Контроль производственного процесса на предприятии включает в себя наблюдения за

параметрами технологического процесса, заключающийся в соблюдении системы мер безопасности, условий технологического регламента данных процессов (правил технической эксплуатации).

4.2.2. Контроль за загрязнением атмосферного воздуха

На предприятии установлены следующие режимы мониторинга:

- периодический – 1 раз в квартал (расчетный метод, инструментальный метод): для определения объемов выбросов загрязняющих веществ по фактическому расходу материалов (исходного сырья и топлива) и времени работы технологического оборудования на источниках. Определение концентраций загрязняющих веществ будет осуществляться по утвержденным методикам на оборудовании, внесенном в Госреестр РК. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлен в таблице 4.2.

4.3. Производственный экологический контроль на предприятии

В соответствии со статьей 130 Экологического Кодекса природопользователь обязан принять меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Обязанности проведения внутренних проверок на предприятии возложены на инженера-эколога.

В ходе внутренних проверок контролируется:

1) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;

2) соблюдение норм экологического законодательства.

График проведения внутренних проверок по охране окружающей среды представлен в таблице 4.1. Инженером-экологом осуществляется проверка выполнения требований природоохранного законодательства в комплексе:

- атмосферный воздух;
- земельные ресурсы.

Таблица 4.1. План проведения производственного контроля

Объекты контроля	Виды контроля	Мероприятие	Сроки
<i>1. Охрана земельных ресурсов и утилизации отходов</i>			
Алешинское месторождение железных руд	контроль за хранением и учетом ТБО и производственных отходов. сбор в специальные контейнеры для отходов своевременное заключение договоров по удалению бытовых и производственных отходов вывоз отходов подлежащих складированию на полигон своевременная утилизация отходов.	1. Хранение производственных отходов в соответствии с экологическими нормами 2. Недопущение складирования отходов в не предназначенных для этого местах	Постоянно Регулярно

<i>2. Охрана атмосферного воздуха</i>			
Алешинское месторождение железных руд	выполнение мероприятий по минимизации выбросов в атмосферу	1. Контроль исправного состояния стационарных источников 2. Контроль выбросов ЗВ от автотранспорта	1. Постоянно 2. Ежегодно при прохождении очередного ТО

В случае обнаружения нарушений экологических требований в обязательном порядке составляется акт. На основании которого издается приказ об устранении нарушений. устанавливаются сроки устранения нарушений и назначаются ответственные лица.

При обнаружении сверхнормативных выбросов, образовании отходов, а также при угрозе возникновения аварии либо чрезвычайной экологической ситуации начальник участка обязан немедленно путем телефонной, факсимильной связи или электронной почты информировать инженера-эколога и руководство предприятия. Далее в установленном законодательством порядке при подтверждении факта сверхнормативного образования и/или угрозы загрязнения ОС руководство сообщает в компетентные органы ООС.

Организационную ответственность за проведение производственного экологического контроля несет инженер-эколог или лицо, выполняющее его функции. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу участков, где проводится производственный экологический контроль.

Организационная структура отчетности

Внутренняя отчетность.

Ежемесячно работнику, исполняющему функции инженера-эколога и в бухгалтерию должны предоставляться отчеты, в которых отражается информация по объемам производства, расходу материалов и др., которая обобщается и анализируется для последующей сдачи налоговой и статистической отчетности и осуществления платежей за природопользование.

Статистическая отчетность

1. Отчет производственного экологического контроля (ПЭК) – ежеквартально до первого числа следующего месяца;
2. Отчет по выполнению плана природоохранных мероприятий – ежегодно;
3. Налоговый отчет по форме 870 – ежеквартально (до 15 числа следующего за отчетным месяцем);
4. Отчет 2 ТП-воздух сдается 1 раз в год: годовой (до 15.04);
5. Отчет 4-ОС сдается 1 раз в год: годовой (до 10.04).

Статистическая отчетность сдается в уполномоченные государственные органы статистики по месту нахождения объекта.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5 - 2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Гидрометцентра о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД 52.04.52-85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы. Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы – меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ. Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет. Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

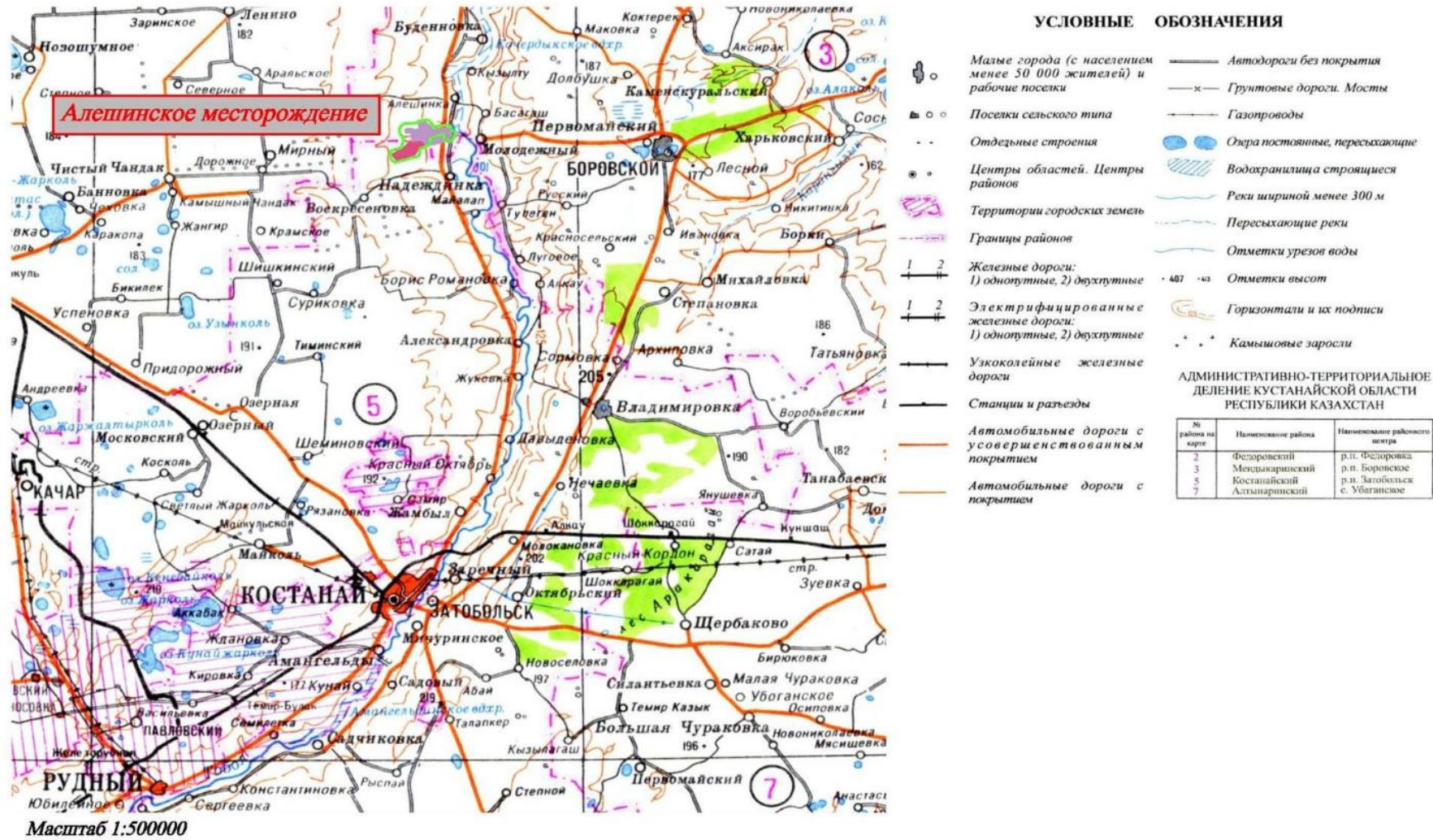
Расчет рассеивания загрязняющих веществ, произведен без учета фоновых концентраций. Согласно предоставленной справки от РГП «Казгидромет» посты наблюдений на рассматриваемом участке отсутствуют.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проект ликвидации (рекультивации) нарушенных земель
2. План ликвидации последствий деятельности на железорудном месторождении Елтай-4 в Костанайской области
3. «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
4. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246
5. Методические указания при проведении оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», Приказ МООС РК от 29.10.2010г. № 270-п
6. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п
7. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»
8. Унифицированная программа расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, УПРЗА «ЭРА», версия 3.0.
9. Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»
10. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2
11. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15
12. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020
13. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КАРТА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

9



ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

23024609



ЛИЦЕНЗИЯ

09.11.2023 года

02707P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ERG Exploration" (И-Ар-Джи Эксплорейшен)

111500, Республика Казахстан, Костанайская область, Рудный Г.А., г.Рудный, Микрорайон Промзона, дом № 147
БИН: 050340013437

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар

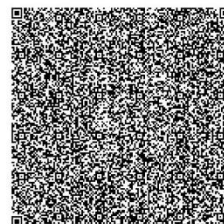
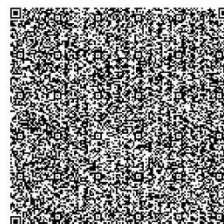
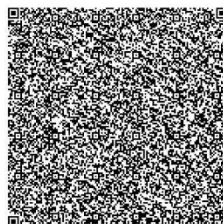
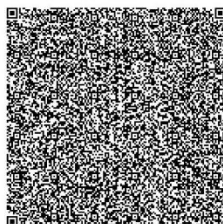
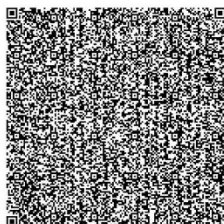
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02707Р****Дата выдачи лицензии 09.11.2023 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ERG Exploration" (И-Ар-Джи Эксплорейшен)

111500, Республика Казахстан, Костанайская область, Рудный Г.А., г.Рудный, Микрорайон Промзона, дом № 147, БИН: 050340013437

(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

010000, Республика Казахстан, город Астана, улица Кунаева, 2

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Вода питьевая и горячая; Сточные воды (канализационные и промышленные); Поверхностные воды; Подземные воды; Промышленные выбросы (загрязняющие вещества от стационарных источников загрязнения атмосферы); Воздух рабочей зоны; Атмосферный воздух; Факторы производственной среды.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

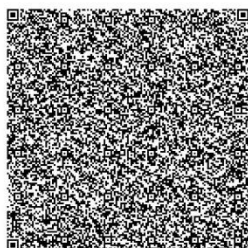
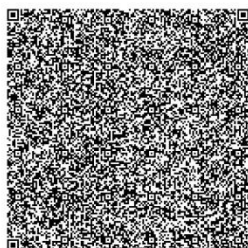
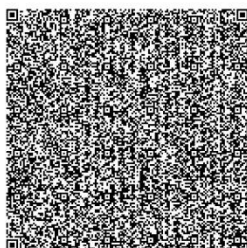
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар

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



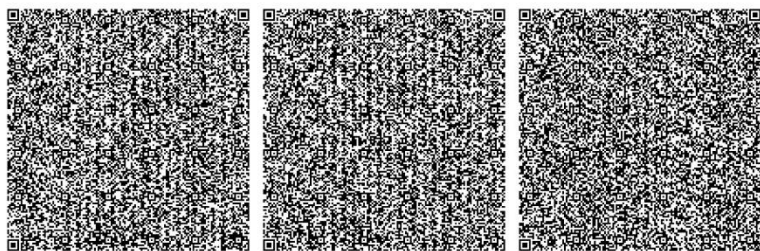
Номер приложения 001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 09.11.2023

Место выдачи г.Астана

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



ПРИЛОЖЕНИЕ 3. СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

19.03.2025

1. Город -
2. Адрес - **Костанайский район, Надеждинский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Алешинское»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «Алешинское»**
6. Разрабатываемый проект - **План горных работ по «Алешинскому месторождению железных руд»**
7. **Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

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

ОТВЕТ ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «КАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫНЫҢ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, Қостанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Допанова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

№28-04-18/21
CF372163A06A4C00
Дата: 09.01.2025 г.

Директору
ТОО «Алешинское»
Каримову Е.

Ответ на письмо № 60 от 30.12.2024 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области в ответ на Ваш запрос сообщает климатические данные за 2023 по Мендыкаринскому району по данным метеорологической станции «Михайловка»:

Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 28,9⁰С.

Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года -17,7⁰ мороза.

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	10	11	6	5	11	24	19	14	6

Средняя скорость ветра за год – 4,0 м/с.

Количество дней в году с жидкими осадками – 87.

Количество дней в году с устойчивым снежным покровом – 123.

Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>

Директор

А. Ахметов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383



Исп.: М. Пляскина

Тел.: 87142501604

<https://seddoc.kazhydromet.kz/f6yUiF>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ОТВЕТЫ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ ГОС. ОРГАНОВ

**РГУ «КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА»**

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Қостанай облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Костанайская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства Экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай
қ., Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы 85А

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,
Проспект Нұрсұлтан Назарбаев 85А

16.01.2025 №ЗТ-2025-00040672

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Алешинское"

На №ЗТ-2025-00040672 от 8 января 2025 года

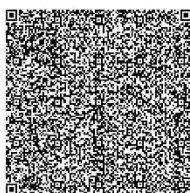
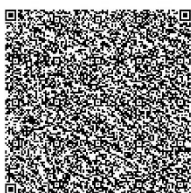
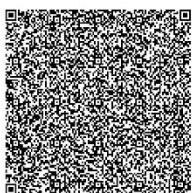
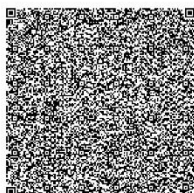
РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает, что на рассматриваемом участке согласно предоставленных географических координат в Мендыкаринском районе согласно представленным учетным данным охотпользователей, на этой территории обитают и встречаются во время миграции такие краснокнижные виды птиц как: стрепет, серый журавль. На указанных точках географических координат земель государственного лесного фонда не имеется. Согласно ст. 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК Вы в праве обжаловать ответ в установленном порядке. Ответ на ваш запрос дается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан».

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 руководителя

ЕРСУЛТАНОВ ЖАНИБЕК САПАРГАЛИЕВИЧ



Исполнитель:

НУРКЕНОВ МАУЛЕН ТУЛЕШОВИЧ

тел.: 7075544577

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 министрлігі
Орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі комитеті
**«Қостанай облыстық
орманшаруашылығы және жануарлар
дүниесі аумақтық инспекциясы» РММ**



Республика Казахстан
Министерство экологии и природных
ресурсов
Комитет лесного хозяйства
и животного мира
**РГУ «Костанайская областная
территориальная инспекция
лесного хозяйства и животного мира»**

110000, Қостанай қ., Н.Назарбаев д. 85 «А» 110000,
тел.: 8(7142)54-30-60, факс 54-28-34
E-mail: kost_oti@ecogeo.gov.kz

г.Костанай, пр-т Н.Назарбаева, 85 «А»
тел. 8(7142)54-30-60, факс: 54-28-34
E-mail: kost_oti@ecogeo.gov.kz

№ 3Т-2025-00040672

**Директору
ТОО «Алешинское»
Каримову Е.К.**

РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает, что на рассматриваемом участке согласно предоставленным географическим координат в Мендыкаринском районе согласно представленным учетным данным охотпользователей, на этой территории обитают и встречаются во время миграции такие краснокнижные виды птиц как: стрепет, серый журавль.

На указанных точках географических координат земель государственного лесного фонда не имеется.

Согласно ст. 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК Вы в праве обжаловать ответ в установленном порядке.

Ответ на ваш запрос дается на языке обращения в соответствии со ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан».

И.о. руководителя

Ж.С. Ерсұлтанов

*Исп.: М.Нуркенов, П.Гураченко
Тел.: 8 7142 54 30 60*

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Қостанай облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Костанайская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства Экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай
қ., Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы 85А

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,
Проспект Нұрсұлтан Назарбаев 85А

08.04.2025 №ЗТ-2025-01110342

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Алешинское"

На №ЗТ-2025-01110342 от 7 апреля 2025 года

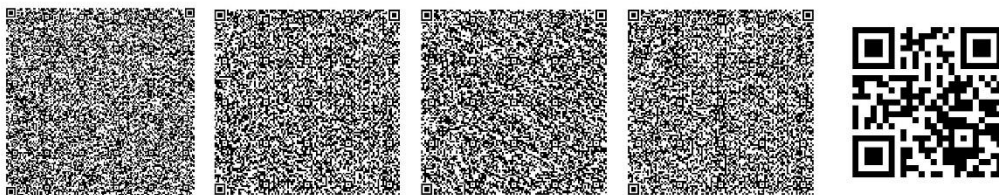
РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее – Инспекция) рассмотрев Отчет о возможных последствиях в составе Плана горных работ по «Алешинскому месторождению железных руд» сообщает, что Инспекция в пределах своей компетенции согласовывает в части воздействия на животный мир Отчет о возможных последствиях в составе Плана горных работ по «Алешинскому месторождению железных руд» расположенного в Мендыкаринском районе Костанайской области при условии соблюдения лесного законодательства и законодательства в области охраны, воспроизводства и использования животного мира. В случае несогласия с данным ответом Вы в праве обжаловать его в выше стоящий орган либо суд. И.о. Руководителя Ж. Ерсұлтанов

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.

Басшының орынбасары

ЕРСУЛТАНОВ ЖАНИБЕК САПАРГАЛИЕВИЧ



Орындаушы

БИДИБАЕВ РУСТАМ АЯЗОВИЧ

тел.: 7055588889

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 министрлігі
Орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі комитеті
**«Қостанай облыстық орман
шаруашылығы және жануарлар дүниесі
аумақтық инспекциясы» РММ**



Республика Казахстан
Министерство экологии и природных
ресурсов
Комитет лесного хозяйства
и животного мира
**РГУ «Костанайская областная
территориальная инспекция
лесного хозяйства и животного мира»**

110000, Қостанай қ., Н.Назарбаев д. 85 «А»
тел.: 8(7142)54-30-60, факс 54-28-34
E-mail: kost_oti@ecogeo.gov.kz

110000, г.Костанай, пр-т .Назарбаева, 85«А»
тел.8(7142)54-30-60, факс: 54-28-34
E-mail: kost_oti@ecogeo.gov.kz

№ 3Т-2023-01110342

**Директору
ТОО «Алешинское»
Каримову Е.К.**

На Ваше обращение от 07.04.2025 года.

РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее – Инспекция) рассмотрев Отчет о возможных последствиях в составе Плана горных работ по «Алешинскому месторождению железных руд» сообщает, что Инспекция в пределах своей компетенции согласовывает в части воздействия на животный мир Отчет о возможных последствиях в составе Плана горных работ по «Алешинскому месторождению железных руд» расположенного в Мендыкаринском районе Костанайской области при условии соблюдения лесного законодательства и законодательства в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.

В случае несогласия с данным ответом Вы в праве обжаловать его в выше стоящий орган либо суд.

И.о. Руководителя

Ж. Ерсұлтанов

*Исп. Р. Бидибаяв
Тел. 21-07-75*

АО «НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА»

№ 20-01/1477 от 24.04.2025



**«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ**



**«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

010000, Астана қ., Ә. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

№ _____

**Руководителю
ТОО «Алешинское»
Керимову Е.К.
Телефон: +7 705 874 38 58**

На вх. № 3Т-2025-00722864 от 04.03.2025г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод питьевого назначения, сообщает следующее:

В пределах указанных Вами координат территории, которая расположена в Мендикаринском районе Костанайской области, **месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 года, отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

**Заместитель
Председателя Правления**

Шабанбаев К.У.

Исп. Нургалеева М.М.
тел.: 8 776 116 3377

Дата: 24.04.2025 14:50. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentlog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

«Алешинское» ЖШС
Директоры
Керимов Е.К.
Телефон: +7 701 394 32 60

04.03.2025 жылдың № ЗТ-2025-00722864 кіріс хатына

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – қоғам) ҚР Мемлекеттік есебінде барланған және есепте тұрған ауыз су мақсатындағы жерасты сулары кен орындарының болуы не болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, келесіні хабарлайды:

Қостанай облысы Меңдіқара ауданында орналасқан, сіз ұсынған координаттар шегінде, шаруашылық-ауыз сумен қамтамасыз етуге арналған бекітілген қоры бар жер асты су кен орындары 01.01.2024 ж. жағдай бойынша ҚР Мемлекеттік есебінде жоқ.

Сонымен қатар, қоғам геологиялық ақпарат беру, геологиялық ақпарат пакеттерін қалыптастыру, пайдалы қазбалар қорлары туралы ақпарат беру, жер асты суларының болуы/болмауы туралы анықтамалар, аумақтарды зерделеу, аумақтардың еркіндігін айқындау, жер қойнауының мемлекеттік қорын басқару бағдарламасын сүйемелдеу және т. б. бойынша қызметтер көрсететінін, сондай-ақ анықтамалық және картографиялық ақпарат шығаратынын хабарлаймыз (кен орындары бойынша анықтамалықтар, картографиялық материалдар, талдамалық шолулар, атластар, мерзімді басылымдар, ақпараттық және геологиялық карталар және басқалар).

**Басқарма төрағасының
орынбасары**

Шабанбаев К.У.

Орынд. Нургалеева М.М.
тел.: 8 776 116 3377

Согласовано

23.04.2025 17:05 Рахимова Динара Каиргазиновна
23.04.2025 18:25 Жанатаев Даулетбек Бақытбек-ұлы

Подписано

23.04.2025 20:26 Шабанбаев Кадыр Умирзакович

Дата: 24.04.2025 14:50. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentlog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП



Дата: 24.04.2025 14:50. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ20251001235151FB717 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» <https://documentolog.com/>.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://documentolog.com/?verify=KZXIVKZ20251001235151FB717>

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 20-01/1477 от 24.04.2025 г.
Организация/отправитель	АО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЕШИНСКОЕ"
Электронные цифровые подписи документа	 Согласовано: Рахимова Динара Каиргазиновна без ЭЦП Время подписи: 23.04.2025 17:05
	 Согласовано: Жанатаев Даулетбек Бакытбек-улы без ЭЦП Время подписи: 23.04.2025 18:25
	 Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ШАБАНБАЕВ КАДЫР МПWLQYJ...v037nQcw= Время подписи: 23.04.2025 20:26
	 Акционерное общество "Национальная геологическая служба" ЭЦП канцелярии: ЖАНАЙДАРОВА МАДИНА МПWYwYJ...cNPMNhls= Время подписи: 24.04.2025 10:26

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-П «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Дата: 24.04.2025 14:50. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

ГУ «УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ АКИМАТА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ»

**"Қостанай облысы әкімдігінің
ветеринария басқармасы"
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай
қ., О.Шипин көшесі 153/3



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии акимата
Костанайской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,
улица О.Шипина 153/3

06.03.2025 №3Т-2025-00722655

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Алешинское"

На №3Т-2025-00722655 от 4 марта 2025 года

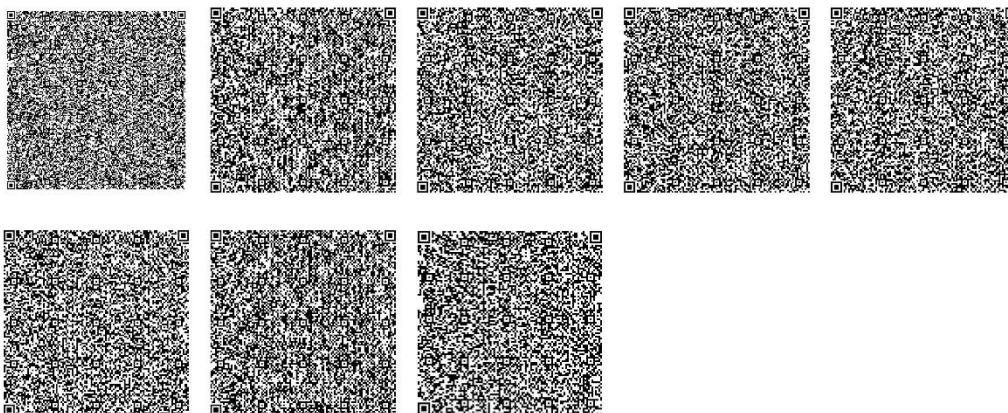
В ответ на Ваше обращение №3Т-2025-00722655 от 04.03.2025г. Управление ветеринарии сообщает, что на территории месторождения согласно ниже предоставленных координат в радиусе 1000 метров сибиреязвенные захоронения отсутствуют. Ответ на Ваше обращение в соответствии с частью 2 статьи 89, Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан предоставляется Вам на языке обращения. В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91, Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд. Угловые точки, № Координаты угловых точек северная широта восточная долгота гр. мин. сек. гр. мин. сек.
1 53 50 01,548 63 40 33,705 2 53 50 42,345 63 41 23,151 3 53 50 50,361 63 44 49,223 4 53 50 09,067
63 45 08,339 5 53 49 04,360 63 44 13,776 6 53 48 45,966 63 43 45,799 7 53 48 29,778 63 42 49,121 8
53 48 30,186 63 41 39,670 9 53 48 20,701 63 41 29,896 10 53 48 30,944 63 41 03,451 11 53 48 46,339
63 41 20,644 12 53 48 59,720 63 40 48,223

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

ИМАНБАЕВ ТОЛЕГЕН КАСЫМХАНОВИЧ



Исполнитель

САРСЕНОВА АЙЖАН ЖУСУПОВНА

тел.: 7788253527

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.

«ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ
ӘКІМДІГІНІҢ ВЕТЕРИНАРИЯ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ АКИМАТА
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ»

110006, Қостанай қаласы, Шипина көшесі, 153/3
E-mail: uv@kostanay.gov.kz
www.veterinaria.kostanay.gov.kz

110006, город Костанай, улица Шипина, 153/3
E-mail: uv@kostanay.gov.kz
www.veterinaria.kostanay.gov.kz

№

ТОО «Алешинское»
Е.К. Каримову
БИН 171240017909

В ответ на Ваше обращение №ЗТ-2025-00722655 от 04.03.2025г. Управление ветеринарии сообщает, что на территории месторождения согласно ниже предоставленных координат в радиусе 1000 метров сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

Ответ на Ваше обращение в соответствии с частью 2 статьи 89, Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан предоставляется Вам на языке обращения.

В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91, Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

Угловые точки, №	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	53	50	01,548	63	40	33,705
2	53	50	42,345	63	41	23,151
3	53	50	50,361	63	44	49,223
4	53	50	09,067	63	45	08,339
5	53	49	04,360	63	44	13,776
6	53	48	45,966	63	43	45,799
7	53	48	29,778	63	42	49,121
8	53	48	30,186	63	41	39,670
9	53	48	20,701	63	41	29,896
10	53	48	30,944	63	41	03,451
11	53	48	46,339	63	41	20,644
12	53	48	59,720	63	40	48,223

Руководитель

Т. Иманбаев

Исп. Сарсенова А.Ж.
Тел. 8(7142)390 713

ГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ»

1 - 1

"Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Қостанай облысының Төтенше жағдайлар департаменті" мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение
"Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области
Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан"

ҚОСТАНАЙ Қ.Ә., ҚОСТАНАЙ Қ.,
С.Баймағамбетов көшесі, № 150 үй

КОСТАНАЙ Г.А., Г.КОСТАНАЙ, улица
С.Баймағамбетова, дом № 150

Номер: KZ25VQR00043068

Товарищество с ограниченной ответственностью
"Алешинское"

Номер заявления: KZ44RQR00106073

Дата выдачи: 05.02.2025 г.

111500, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ, РУДНЫЙ Г.А.,
Г.РУДНЫЙ, Микрорайон Промзона, строение №
147, 171240017909, +77059645400

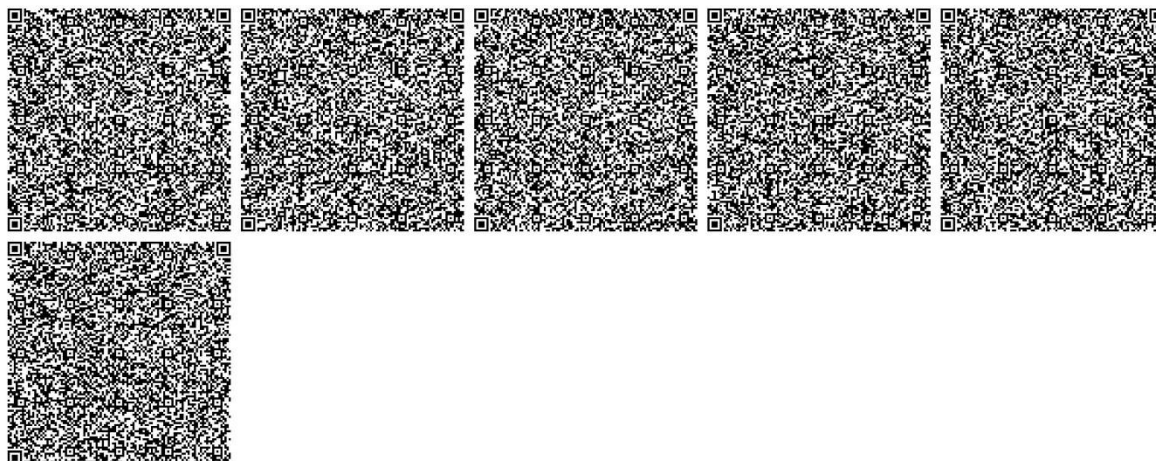
ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

Государственное учреждение "Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан", в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая прилагаемый перечень документов, согласовывает проектную документацию "План горных работ по Алешинскому месторождению" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

Заместитель начальника Департамента

Киылманов Канат Куатович



Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қырылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



ПРИЛОЖЕНИЕ 5. РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Качественно-количественные характеристики выделяющихся загрязняющих веществ в атмосферный воздух определены расчетным методом на основании действующих нормативных материалов.

Количество вредных выбросов при проектировании определено в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу с учетом требований РНД 211.2.01.0-97.

Ниже представлен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ (2026 – 2028 ГГ.)

Город: 018, Мендыкаринский район

Объект: 0001, Вариант 3 Алешинское месторождение железных руд

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 01, Передвижной буровой агрегат

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 2.23$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 10$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.23 \cdot 30 / 3600 = 0.01858333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 10 \cdot 30 / 10^3 = 0.3$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.23 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00074333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 10 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.012$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.23 \cdot 39 / 3600 = 0.02415833333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 10 \cdot 39 / 10^3 = 0.39$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.23 \cdot 10 / 3600 = 0.00619444444$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 10 \cdot 10 / 10^3 = 0.1$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.23 \cdot 25 / 3600 = 0.01548611111$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 10 \cdot 25 / 10^3 = 0.25$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.23 \cdot 12 / 3600 = 0.0074333333$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 10 \cdot 12 / 10^3 = 0.12$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.23 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0007433333$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 10 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.012$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.23 \cdot 5 / 3600 = 0.0030972222$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 10 \cdot 5 / 10^3 = 0.05$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01858333333	0.3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02415833333	0.39
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00309722222	0.05
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00619444444	0.1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01548611111	0.25
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00074333333	0.012
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00074333333	0.012
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00743333333	0.12

Источник загрязнения: 0002, Дымовая труба

Источник выделения: 0002 01, Переносная ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 2.23$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 10$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.23 \cdot 30 / 3600 = 0.01858333333$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 10 \cdot 30 / 10^3 = 0.3$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.23 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0007433333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.012$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.23 \cdot 39 / 3600 = 0.02415833333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10 \cdot 39 / 10^3 = 0.39$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.23 \cdot 10 / 3600 = 0.00619444444$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10 \cdot 10 / 10^3 = 0.1$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.23 \cdot 25 / 3600 = 0.01548611111$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10 \cdot 25 / 10^3 = 0.25$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.23 \cdot 12 / 3600 = 0.00743333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10 \cdot 12 / 10^3 = 0.12$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.23 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00074333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.012$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.23 \cdot 5 / 3600 = 0.00309722222$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10 \cdot 5 / 10^3 = 0.05$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01858333333	0.3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02415833333	0.39

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00309722222	0.05
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00619444444	0.1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01548611111	0.25
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00074333333	0.012
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00074333333	0.012
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00743333333	0.12

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Буровой станок (буровые работы)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Грунт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Буровой станок БМК с пылеуловителем

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 97$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы (табл.15), $N1 = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1 - N1) = 1 \cdot 97 \cdot (1 - 0.85) = 14.55$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $_G = GC / 3600 = 14.55 / 3600 = 0.00404166667$

Время работы в год, часов, $RT = 4500$

Валовый выброс, т/год, $_M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 14.55 \cdot 4500 \cdot 10^{-6} = 0.065475$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Буровой станок (буровые работы)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00404166667	0.065475

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6002 01, Планировка территории (рекультивация скважин)

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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1.82$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 907.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.82 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1486$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 907.2 \cdot (1-0) = 0.2286$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1486$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2286 = 0.2286$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$
 Влажность материала, %, $VL = 7$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 10$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
 Высота падения материала, м, $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 1.82$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 907.2$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Пересыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.82 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1486$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 907.2 \cdot (1-0) = 0.2286$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1486$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.2286 + 0.2286 = 0.457$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$
 Влажность материала, %, $VL = 7$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 10$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
 Высота падения материала, м, $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 1.82$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 907.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.82 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1486$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 907.2 \cdot (1-0) = 0.2286$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1486$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.457 + 0.2286 = 0.686$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1.82$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 907.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.82 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1486$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 907.2 \cdot (1-0) = 0.2286$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1486$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.686 + 0.2286 = 0.915$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Грунт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$
 Влажность материала, %, $VL = 7$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 10$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 20$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 123$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 2088$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2088 / 24 = 174$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot (1 - 0) = 0.0487$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot (365 - (123 + 174)) \cdot (1 - 0) = 0.2453$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1486 + 0.0487 = 0.1973$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.915 + 0.2453 = 1.16$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.16 = 0.464$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1973 = 0.0789$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0789	0.464

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 01, Пыление при движении транспорта

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: $>5 - < 10$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C_1 = 1$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>10 - <= 20$ км/час
 Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2$
 Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 4$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 8$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$
 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, %, $VL = 7$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 20$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 4.71$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 4$
 Перевозимый Материал: Грунт
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 7$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.6$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 123$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 2088$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2088 / 24 = 174$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 4 \cdot 4) = 0.09$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.09 \cdot (365 - (123 + 174)) = 0.529$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.09	0.529

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, Сжигание топлива от ДВС автотранспорта

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 150$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,
 $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 50$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 1$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 200$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.1 \cdot 200 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 50 + 2.9 \cdot 5 = 1631$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1631 \cdot 1 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.2447$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.1 \cdot 10 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 5 + 2.9 \cdot 1 = 103.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 103.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0576$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1 \cdot 200 + 1.3 \cdot 1 \cdot 50 + 0.45 \cdot 5 = 267.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 267.3 \cdot 1 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.0401$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1 \cdot 5 + 0.45 \cdot 1 = 16.95$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 16.95 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00942$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 200 + 1.3 \cdot 4 \cdot 50 + 1 \cdot 5 = 1065$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1065 \cdot 1 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.1598$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4 \cdot 5 + 1 \cdot 1 = 67$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 67 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0372$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1598 = 0.1278$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0372 = 0.02976$

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

Валовый выброс, т/год, $_{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.1598 = 0.02077$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0372 = 0.00484$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.3 \cdot 200 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 50 + 0.04 \cdot 5 = 79.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 79.7 \cdot 1 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.01195$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 5 + 0.04 \cdot 1 = 4.99$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.99 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00277$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.54 \cdot 200 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 50 + 0.1 \cdot 5 = 143.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 143.6 \cdot 1 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.02154$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.54 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 5 + 0.1 \cdot 1 = 9.01$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.01 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00501$

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

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -20$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 150$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 50$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 1$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 200$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 7.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 7.4 \cdot 200 + 1.3 \cdot 7.4 \cdot 50 + 2.9 \cdot 5 = 1975.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1975.5 \cdot 1 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.2963$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 7.4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 7.4 \cdot 5 + 2.9 \cdot 1 = 125$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 125 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0694$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.2 \cdot 200 + 1.3 \cdot 1.2 \cdot 50 + 0.45 \cdot 5 = 320.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 320.3 \cdot 1 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.048$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.2 \cdot 5 + 0.45 \cdot 1 = 20.25$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 20.25 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01125$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 200 + 1.3 \cdot 4 \cdot 50 + 1 \cdot 5 = 1065$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1065 \cdot 1 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.1598$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4 \cdot 5 + 1 \cdot 1 = 67$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 67 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0372$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1598 = 0.1278$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0372 = 0.02976$

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.1598 = 0.02077$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0372 = 0.00484$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 200 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 50 + 0.04 \cdot 5 = 106.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 106.2 \cdot 1 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.01593$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 5 + 0.04 \cdot 1 = 6.64$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.64 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00369$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.67$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.67 \cdot 200 + 1.3 \cdot 0.67 \cdot 50 + 0.1 \cdot 5 = 178.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 178.1 \cdot 1 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.0267$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.67 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.67 \cdot 5 + 0.1 \cdot 1 = 11.16$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 11.16 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0062$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -20$

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02976	0,2556
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00484	0,04154
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00369	0,02788
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0062	0,04824
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0694	0,541
2732	Керосин (654*)	0,01125	0,0881

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. РАСЧЕТ ПОЛЕЙ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточ- ная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс веще- ства, г/с (М)	Средне- взве-шен- ная вы- сота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,04831666666	2	0,1208	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,00619444444	2	0,0413	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар- ный газ) (584)	5	3		0,03097222222	2	0,0062	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акри- лальдегид) (474)	0,03	0,01		0,00148666666	2	0,0496	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,00148666666	2	0,0297	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Уг- леводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	1			0,01486666666	2	0,0149	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	0,3	0,1		0,17294166667	2	0,5765	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,03716666666	2	0,1858	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,01238888888	2	0,0248	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с								

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.
--

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 11.05.2025 21:03)

Город :018 Мендыкаринский район.

Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК (ОВУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.029251	2	0.2000000	0.0400000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.019013	2	0.4000000	0.0600000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003531	2	0.1500000	0.0500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003900	2	0.5000000	0.0500000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000975	2	5.0000000	3.0000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.007800	2	0.0300000	0.0100000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004680	2	0.0500000	0.0100000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; Растворитель РПК-265П) (10)	0.002340	2	1.0000000	0.1000000*	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.060566	3	0.3000000	0.1000000	3
07	0301 + 0330	0.033151	2			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДК_{мр}/10.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графе "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК_{мр}.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ERG Exploration" (И-Ар-Джи Эксплорейшен)

| 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: Мендыкаринский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 7.0 м/с
Средняя скорость ветра = 4.0 м/с
Температура летняя = 28.9 град.С
Температура зимняя = -17.7 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Мендыкаринский район.
Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.05.2025 21:02
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	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	Т	0.1	0.25	4.50	0.2209	90.0	4081.00	2580.00					1.0	1.00	0 0.0185833
0002	Т	0.1	0.25	4.50	0.2209	90.0	4081.00	2580.00					1.0	1.00	0 0.0185833

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Мендыкаринский район.
Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.05.2025 21:02
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 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	0001	0.018583	Т	1.247557	1.23	21.5	
2	0002	0.018583	Т	1.247557	1.23	21.5	
~~~~~							
Суммарный Мq=		0.037167 г/с					
Сумма См по всем источникам =		2.495115 долей ПДК					
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.23 м/с					

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Мендыкаринский район.  
Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.05.2025 21:02  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3400x1700 с шагом 100  
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 7.0(U_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 1.23 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Мендыкаринский район.  
Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.05.2025 21:02  
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 на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 4223, Y= 2553  
размеры: длина(по X)= 3400, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) 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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~|~~~~~|

```
y= 3403 : Y-строка 1 Стах= 0.026 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=183)
-----
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
-----
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----
Qc : 0.026: 0.025: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 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: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
x= 5723: 5823: 5923:
-----
Qc : 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
```

```
y= 3303 : Y-строка 2 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=183)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 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: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
```

```
y= 3203 : Y-строка 3 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=184)
-----
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----
Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.042:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008:
-----
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----
Qc : 0.042: 0.040: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----
x= 5723: 5823: 5923:
-----
Qc : 0.010: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
```

```
y= 3103 : Y-строка 4 Стах= 0.058 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=185)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.047: 0.054: 0.058:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012:
Фоп: 109 : 110 : 111 : 113 : 114 : 116 : 119 : 121 : 125 : 128 : 133 : 139 : 146 : 154 : 163 : 174 :
Уоп: 1.79 : 1.79 : 1.81 : 1.83 : 1.85 : 1.85 : 1.87 : 1.91 : 1.94 : 1.98 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027: 0.029:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.058: 0.055: 0.049: 0.042: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 185 : 195 : 205 : 213 : 220 : 226 : 231 : 235 : 238 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 : 250 : 251 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.95 : 1.90 : 1.88 : 1.85 : 1.85 : 1.84 : 1.82 : 1.80 : 1.80 :
Ви : 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 252 : 253 : 254 :
Уоп: 1.78 : 1.77 : 1.77 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
```

```

~~~~~
y= 3003 : Y-строка 5 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=186)
-----
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.042: 0.052: 0.064: 0.076: 0.086:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017:
Фоп: 105 : 106 : 107 : 109 : 110 : 112 : 114 : 116 : 119 : 123 : 127 : 133 : 140 : 149 : 160 : 172 :
Уоп: 1.79 : 1.80 : 1.82 : 1.84 : 1.83 : 1.86 : 1.88 : 1.92 : 1.96 : 2.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.038: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.038: 0.043:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.086: 0.078: 0.067: 0.054: 0.043: 0.035: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.017: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 186 : 199 : 210 : 219 : 226 : 232 : 237 : 240 : 243 : 246 : 248 : 250 : 251 : 253 : 254 : 255 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.92 : 1.89 : 1.86 : 1.84 : 1.84 : 1.82 : 1.80 : 1.79 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.039: 0.033: 0.027: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.043: 0.039: 0.033: 0.027: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
x= 5723: 5823: 5923:
-----
Qc : 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 256 : 256 : 257 :
Уоп: 1.78 : 1.77 : 1.77 :
: : :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
y= 2903 : Y-строка 6 Стах= 0.136 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=187)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.039: 0.051: 0.068: 0.091: 0.116: 0.135:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.023: 0.027:
Фоп: 102 : 102 : 103 : 104 : 106 : 107 : 109 : 111 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 141 : 154 : 170 :
Уоп: 1.79 : 1.80 : 1.82 : 1.84 : 1.84 : 1.87 : 1.89 : 1.94 : 1.98 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.045: 0.058: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.045: 0.058: 0.067:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----
Qc : 0.136: 0.119: 0.095: 0.071: 0.054: 0.041: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.027: 0.024: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 187 : 204 : 217 : 227 : 234 : 239 : 243 : 246 : 249 : 251 : 253 : 254 : 255 : 256 : 257 : 258 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.95 : 1.90 : 1.87 : 1.85 : 1.82 : 1.81 : 1.81 : 1.79 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.068: 0.060: 0.047: 0.035: 0.027: 0.020: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.068: 0.060: 0.047: 0.035: 0.027: 0.020: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 259 : 259 : 260 :
Уоп: 1.79 : 1.77 : 1.77 :
: : :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
y= 2803 : Y-строка 7 Стах= 0.238 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=191)
-----
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.034: 0.045: 0.061: 0.088: 0.127: 0.181: 0.232:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.025: 0.036: 0.046:
Фоп: 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 131 : 145 : 165 :
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.85 : 1.87 : 1.91 : 1.95 : 2.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.031: 0.044: 0.063: 0.090: 0.116:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.031: 0.044: 0.063: 0.090: 0.116:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.238: 0.190: 0.134: 0.093: 0.065: 0.047: 0.036: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.048: 0.038: 0.027: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

```

Фоп: 191 : 212 : 227 : 237 : 243 : 248 : 251 : 253 : 255 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 :  
Уоп: 6.61 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.96 : 1.91 : 1.88 : 1.85 : 1.85 : 1.83 : 1.81 : 1.79 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.119: 0.095: 0.067: 0.046: 0.032: 0.024: 0.018: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.119: 0.095: 0.067: 0.046: 0.032: 0.024: 0.018: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qс : 0.011: 0.010: 0.010:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 262 : 263 : 263 :  
Уоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :  
: : :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 2703 : Y-строка 8 Стах= 0.569 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=199)

-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.029: 0.037: 0.049: 0.070: 0.106: 0.168: 0.288: 0.531:  
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.034: 0.058: 0.106:  
Фоп: 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 101 : 102 : 105 : 109 : 115 : 128 : 155 :  
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.85 : 1.88 : 1.91 : 1.96 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.84 : 2.36 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.053: 0.084: 0.144: 0.266:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.053: 0.084: 0.144: 0.266:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qс : 0.569: 0.319: 0.183: 0.114: 0.074: 0.052: 0.038: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Cс : 0.114: 0.064: 0.037: 0.023: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 199 : 229 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 :  
Уоп: 2.27 : 3.24 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.92 : 1.88 : 1.86 : 1.85 : 1.81 : 1.82 : 1.79 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.284: 0.159: 0.091: 0.057: 0.037: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.284: 0.159: 0.091: 0.057: 0.037: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qс : 0.011: 0.010: 0.010:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 266 : 266 : 266 :  
Уоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :  
: : :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 2603 : Y-строка 9 Стах= 1.758 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=241)

-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.038: 0.052: 0.074: 0.116: 0.196: 0.414: 1.410:  
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.023: 0.039: 0.083: 0.282:  
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 98 : 112 :  
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.87 : 1.88 : 1.91 : 1.96 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.65 : 1.63 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.037: 0.058: 0.098: 0.207: 0.705:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.037: 0.058: 0.098: 0.207: 0.705:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qс : 1.758: 0.488: 0.215: 0.126: 0.079: 0.054: 0.040: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Cс : 0.352: 0.098: 0.043: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 241 : 261 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
Уоп: 1.51 : 2.44 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.92 : 1.88 : 1.86 : 1.86 : 1.84 : 1.82 : 1.80 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.879: 0.244: 0.108: 0.063: 0.039: 0.027: 0.020: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.879: 0.244: 0.108: 0.063: 0.039: 0.027: 0.020: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qс : 0.011: 0.010: 0.010:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 269 : 269 : 269 :  
Уоп: 1.80 : 1.78 : 1.77 :  
: : :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

```

y= 2503 : Y-строка 10 Стах= 0.973 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=331)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.029: 0.037: 0.051: 0.072: 0.112: 0.185: 0.355: 0.864:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.022: 0.037: 0.071: 0.173:
Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 73 : 64 : 37 :
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.85 : 1.88 : 1.91 : 1.98 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.92 : 1.94 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.036: 0.056: 0.092: 0.178: 0.432:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.036: 0.056: 0.092: 0.178: 0.432:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.973: 0.406: 0.202: 0.121: 0.077: 0.054: 0.039: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.195: 0.081: 0.040: 0.024: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 331 : 298 : 288 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :
Уоп: 1.87 : 2.67 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.92 : 1.88 : 1.86 : 1.85 : 1.81 : 1.82 : 1.81 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.486: 0.203: 0.101: 0.060: 0.039: 0.027: 0.020: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.486: 0.203: 0.101: 0.060: 0.039: 0.027: 0.020: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 273 : 273 : 272 :
Уоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :
: : :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 2403 : Y-строка 11 Стах= 0.336 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=347)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.036: 0.047: 0.066: 0.096: 0.146: 0.223: 0.323:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.029: 0.045: 0.065:
Фоп: 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 81 : 80 : 78 : 77 : 75 : 72 : 69 : 64 : 56 : 42 : 18 :
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.85 : 1.87 : 1.91 : 1.96 : 2.01 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.17 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.048: 0.073: 0.112: 0.162:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.048: 0.073: 0.112: 0.162:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.336: 0.238: 0.156: 0.103: 0.069: 0.050: 0.037: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.067: 0.048: 0.031: 0.021: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 347 : 321 : 306 : 297 : 292 : 288 : 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 : 277 : 277 :
Уоп: 3.02 : 6.61 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.91 : 1.88 : 1.87 : 1.85 : 1.83 : 1.81 : 1.79 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.168: 0.119: 0.078: 0.051: 0.035: 0.025: 0.019: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.168: 0.119: 0.078: 0.051: 0.035: 0.025: 0.019: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 276 : 276 : 275 :
Уоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :
: : :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 2303 : Y-строка 12 Стах= 0.174 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=351)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qc : 0.012: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.042: 0.056: 0.076: 0.106: 0.141: 0.171:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.028: 0.034:
Фоп: 80 : 79 : 78 : 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 52 : 43 : 30 : 12 :
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.83 : 1.82 : 1.86 : 1.87 : 1.90 : 1.95 : 2.01 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.053: 0.071: 0.086:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.053: 0.071: 0.086:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.174: 0.147: 0.111: 0.080: 0.059: 0.044: 0.034: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.035: 0.029: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 351 : 333 : 319 : 309 : 302 : 297 : 293 : 290 : 288 : 286 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 : 280 :

```

```

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.02 : 1.96 : 1.90 : 1.88 : 1.85 : 1.85 : 1.83 : 1.81 : 1.79 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Би : 0.087: 0.074: 0.056: 0.040: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Би : 0.087: 0.074: 0.056: 0.040: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
----
x= 5723: 5823: 5923:
-----
Qc : 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 280 : 279 : 279 :
Уоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :
      :      :      :
Би : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Би : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
y= 2203 : Y-строка 13 Стах= 0.105 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=354)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.036: 0.046: 0.059: 0.075: 0.093: 0.105:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.021:
Фоп: 76 : 76 : 74 : 73 : 72 : 70 : 69 : 66 : 64 : 60 : 56 : 51 : 44 : 34 : 23 : 9 :
Уоп: 1.79 : 1.80 : 1.82 : 1.84 : 1.84 : 1.86 : 1.89 : 1.92 : 1.98 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Би : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.037: 0.046: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Би : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.037: 0.046: 0.052:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
----
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----
Qc : 0.105: 0.095: 0.077: 0.061: 0.048: 0.038: 0.030: 0.026: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012:
Cc : 0.021: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 354 : 339 : 327 : 318 : 310 : 305 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.94 : 1.89 : 1.87 : 1.84 : 1.82 : 1.83 : 1.80 : 1.79 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Би : 0.053: 0.047: 0.039: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Би : 0.053: 0.047: 0.039: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 283 : 282 : 282 :
Уоп: 1.79 : 1.77 : 1.77 :
 : : :
Би : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Би : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
y= 2103 : Y-строка 14 Стах= 0.069 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=355)
-----
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.031: 0.038: 0.046: 0.054: 0.063: 0.068:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014:
Фоп: 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 66 : 64 : 61 : 58 : 54 : 49 : 44 : 37 : 28 : 18 : 7 :
Уоп: 1.79 : 1.80 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.85 : 1.87 : 1.91 : 1.95 : 2.01 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Би : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Би : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.034:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.069: 0.064: 0.056: 0.047: 0.039: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 355 : 343 : 333 : 324 : 317 : 311 : 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 : 291 : 290 : 288 : 287 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.01 : 1.96 : 1.91 : 1.88 : 1.86 : 1.86 : 1.84 : 1.82 : 1.80 : 1.79 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Би : 0.034: 0.032: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Би : 0.034: 0.032: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
----
x= 5723: 5823: 5923:
-----
Qc : 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 286 : 285 : 285 :
Уоп: 1.78 : 1.77 : 1.77 :
      :      :      :
Би : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Би : 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 2003 : Y-строка 15 Смах= 0.048 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=356)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.041: 0.045: 0.048:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.048: 0.046: 0.042: 0.037: 0.032: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.010: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:

```

```

y= 1903 : Y-строка 16 Смах= 0.036 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=356)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007:

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.036: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.010: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:

```

```

y= 1803 : Y-строка 17 Смах= 0.028 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=357)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:

```

```

y= 1703 : Y-строка 18 Смах= 0.024 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=357)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 4123.0 м, Y= 2603.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 1.7575582 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.3515117 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 241 град.  
и скорости ветра 1.51 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.                                                         |      |     | М (Mg) | С [доли ПДК] |          |        | b=С/М         |
| 1                                                            | 0001 | Т   | 0.0186 | 0.8787791    | 50.00    | 50.00  | 47.2886467    |
| 2                                                            | 0002 | Т   | 0.0186 | 0.8787791    | 50.00    | 100.00 | 47.2886467    |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |     |        |              |          |        |               |

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 018 Мендыкаринский район.

Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.05.2025 21:02  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 28  
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 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | 1850:  | 1763:  | 1842:  | 1762:  | 1854:  | 1861:  | 1866:  | 1861:  | 1813:  | 3351:  | 3328:  | 1761:  | 3312:  | 3351:  | 3297:  |
| х=   | 4290:  | 4301:  | 4348:  | 4391:  | 4402:  | 4434:  | 4456:  | 4457:  | 4469:  | 4477:  | 4479:  | 4482:  | 4549:  | 4569:  | 4620:  |
| Qc : | 0.029: | 0.025: | 0.028: | 0.024: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.025: | 0.023: | 0.024: | 0.023: | 0.023: |
| Cc : | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | 3351:  | 2535:  | 2478:  | 2464:  | 2421:  | 2564:  | 2364:  | 2464:  | 2537:  | 2391:  | 2418:  | 2464:  | 2509:  |
| х=   | 4661:  | 4938:  | 4973:  | 4981:  | 5007:  | 5028:  | 5041:  | 5081:  | 5105:  | 5108:  | 5174:  | 5178:  | 5181:  |
| Qc : | 0.021: | 0.025: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Cc : | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 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= 4289.8 м, Y= 1849.6 м

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.0292511 доли ПДКмр |
|                                           | 0.0058502 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 344 град.  
и скорости ветра 7.00 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 |
|------|------|------|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | б=C/M    |        |               |
| 1    | 0001 | Т    | 0.0186 | 0.0146255    | 50.00    | 50.00  | 0.787026286   |
| 2    | 0002 | Т    | 0.0186 | 0.0146255    | 50.00    | 100.00 | 0.787026286   |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Мендыкаринский район.

Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.05.2025 21:02

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1     | T    | X1      | Y1      | X2   | Y2   | Alf  | F    | KP   | Ди   | Выброс      |
|------|------|------|------|------|--------|------|---------|---------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист. | Ист.    | Ист.    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.        |
| 0001 | Т    | 0.1  | 0.25 | 4.50 | 0.2209 | 90.0 | 4081.00 | 2580.00 |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0 0.0241583 |
| 0002 | Т    | 0.1  | 0.25 | 4.50 | 0.2209 | 90.0 | 4081.00 | 2580.00 |      |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0 0.0241583 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Мендыкаринский район.

Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.05.2025 21:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 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                    | М        | Тип  | См       | Um   | Xm   |
| п/п       | Ист.                   | Ист.     | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист. |
| 1         | 0001                   | 0.024158 | Т    | 0.810912 | 1.23 | 21.5 |
| 2         | 0002                   | 0.024158 | Т    | 0.810912 | 1.23 | 21.5 |

Суммарный Мq= 0.048317 г/с

Сумма См по всем источникам = 1.621825 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.23 м/с

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Мендыкаринский район.

Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.

Вар.расч. :3      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 11.05.2025 21:02  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 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 : 3400x1700 с шагом 100  
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 7.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.23 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Мендыкаринский район.  
Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.  
Вар.расч. :3      Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 11.05.2025 21:02  
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= 4223, Y= 2553  
размеры: длина(по X)= 3400, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(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 ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 3403 : Y-строка 1 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=183)  
-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:  
-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.007: 0.007: 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: 0.003:  
-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:  
-----

y= 3303 : Y-строка 2 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=183)  
-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qc : 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qc : 0.007: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:  
-----

y= 3203 : Y-строка 3 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.027:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:  
-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qc : 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qc : 0.007: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.002:  
-----

y= 3103 : Y-строка 4 Стах= 0.038 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=185)  
-----

| x=  | 2523  | 2623  | 2723  | 2823  | 2923  | 3023  | 3123  | 3223  | 3323  | 3423  | 3523  | 3623  | 3723  | 3823  | 3923  | 4023  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.035 | 0.037 |
| Cc  | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 |
| Фоп | 105   | 106   | 107   | 109   | 110   | 112   | 114   | 116   | 119   | 123   | 127   | 133   | 140   | 149   | 160   | 172   |
| Uоп | 1.79  | 1.80  | 1.82  | 1.84  | 1.83  | 1.86  | 1.88  | 1.92  | 1.96  | 2.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  |
| Ви  | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.028 |
| Ки  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ви  | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.028 |
| Ки  | 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=  | 5723  | 5823  | 5923  |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.007 | 0.006 | 0.006 |
| Cc  | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| Фоп | 256   | 256   | 257   |
| Uоп | 1.78  | 1.77  | 1.77  |
| Ви  | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Ки  | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ви  | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Ки  | 0.002 | 0.002 | 0.002 |

y= 3003 : Y-строка 5 Стах= 0.056 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=186)

| x=  | 2523  | 2623  | 2723  | 2823  | 2923  | 3023  | 3123  | 3223  | 3323  | 3423  | 3523  | 3623  | 3723  | 3823  | 3923  | 4023  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.034 | 0.042 | 0.049 | 0.056 |
| Cc  | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.022 |
| Фоп | 186   | 199   | 210   | 219   | 226   | 232   | 237   | 240   | 243   | 246   | 248   | 250   | 251   | 253   | 254   | 255   |
| Uоп | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 1.98  | 1.92  | 1.89  | 1.86  | 1.84  | 1.84  | 1.82  | 1.80  | 1.79  |
| Ви  | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| Ки  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ви  | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| Ки  | 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=  | 5723  | 5823  | 5923  |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
| Cc  | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| Фоп | 256   | 256   | 257   |
| Uоп | 1.78  | 1.77  | 1.77  |
| Ви  | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Ки  | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ви  | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| Ки  | 0.002 | 0.002 | 0.002 |

y= 2903 : Y-строка 6 Стах= 0.089 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=187)

| x=  | 2523  | 2623  | 2723  | 2823  | 2923  | 3023  | 3123  | 3223  | 3323  | 3423  | 3523  | 3623  | 3723  | 3823  | 3923  | 4023  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.026 | 0.033 | 0.044 | 0.059 | 0.075 | 0.088 |
| Cc  | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.024 | 0.030 | 0.035 |
| Фоп | 102   | 102   | 103   | 104   | 106   | 107   | 109   | 111   | 113   | 116   | 120   | 125   | 132   | 141   | 154   | 170   |
| Uоп | 1.79  | 1.80  | 1.82  | 1.84  | 1.84  | 1.87  | 1.89  | 1.94  | 1.98  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  |
| Ви  | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.029 | 0.038 | 0.044 |
| Ки  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ви  | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.029 | 0.038 | 0.044 |
| Ки  | 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=  | 4123  | 4223  | 4323  | 4423  | 4523  | 4623  | 4723  | 4823  | 4923  | 5023  | 5123  | 5223  | 5323  | 5423  | 5523  | 5623  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.089 | 0.078 | 0.062 | 0.046 | 0.035 | 0.027 | 0.021 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 |
| Cc  | 0.035 | 0.031 | 0.025 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| Фоп | 187   | 204   | 217   | 227   | 234   | 239   | 243   | 246   | 249   | 251   | 253   | 254   | 255   | 256   | 257   | 258   |
| Uоп | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 1.98  | 1.95  | 1.90  | 1.87  | 1.85  | 1.82  | 1.81  | 1.81  | 1.79  |
| Ви  | 0.044 | 0.039 | 0.031 | 0.023 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| Ки  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ви  | 0.044 | 0.039 | 0.031 | 0.023 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| Ки  | 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=  | 5723  | 5823  | 5923  |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
| Cc  | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| Фоп | 259   | 259   | 260   |
| Uоп | 1.79  | 1.77  | 1.77  |
| Ви  | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| Ки  | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ви  | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| Ки  | 0.002 | 0.002 | 0.002 |

y= 2803 : Y-строка 7 Стах= 0.154 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=191)

| x= | 2523 | 2623 | 2723 | 2823 | 2923 | 3023 | 3123 | 3223 | 3323 | 3423 | 3523 | 3623 | 3723 | 3823 | 3923 | 4023 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

```

-----:
Qс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.040: 0.057: 0.082: 0.117: 0.151:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.033: 0.047: 0.060:
Фоп: 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 131 : 145 : 165 :
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.85 : 1.87 : 1.91 : 1.95 : 2.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.041: 0.059: 0.075:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.041: 0.059: 0.075:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----:
Qс : 0.154: 0.123: 0.087: 0.060: 0.042: 0.031: 0.023: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Сс : 0.062: 0.049: 0.035: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 191 : 212 : 227 : 237 : 243 : 248 : 251 : 253 : 255 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 :
Уоп: 6.61 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.96 : 1.91 : 1.88 : 1.85 : 1.85 : 1.83 : 1.81 : 1.79 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.077: 0.062: 0.044: 0.030: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.077: 0.062: 0.044: 0.030: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 5723: 5823: 5923:
-----:
Qс : 0.007: 0.007: 0.006:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 262 : 263 : 263 :
Уоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :
: : :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
y= 2703 : Y-строка 8 Стах= 0.370 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=199)
-----:
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----:
Qс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.045: 0.069: 0.109: 0.187: 0.345:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.028: 0.044: 0.075: 0.138:
Фоп: 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 101 : 102 : 105 : 109 : 115 : 128 : 155 :
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.85 : 1.88 : 1.91 : 1.96 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.84 : 2.36 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.034: 0.055: 0.094: 0.173:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.034: 0.055: 0.094: 0.173:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----:
Qс : 0.370: 0.207: 0.119: 0.074: 0.048: 0.034: 0.025: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Сс : 0.148: 0.083: 0.048: 0.030: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 199 : 229 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 :
Уоп: 2.27 : 3.24 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.92 : 1.88 : 1.86 : 1.85 : 1.81 : 1.82 : 1.79 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.185: 0.104: 0.059: 0.037: 0.024: 0.017: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.185: 0.104: 0.059: 0.037: 0.024: 0.017: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 5723: 5823: 5923:
-----:
Qс : 0.007: 0.007: 0.006:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 266 : 266 : 266 :
Уоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :
: : :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
y= 2603 : Y-строка 9 Стах= 1.142 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=241)
-----:
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----:
Qс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.025: 0.033: 0.048: 0.075: 0.128: 0.269: 0.917:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.030: 0.051: 0.108: 0.367:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 98 : 112 :
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.87 : 1.88 : 1.91 : 1.96 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.65 : 1.63 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.017: 0.024: 0.038: 0.064: 0.135: 0.458:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.017: 0.024: 0.038: 0.064: 0.135: 0.458:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----:
Qс : 1.142: 0.317: 0.140: 0.082: 0.051: 0.035: 0.026: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Сс : 0.457: 0.127: 0.056: 0.033: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 241 : 261 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
Уоп: 1.51 : 2.44 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.92 : 1.88 : 1.86 : 1.86 : 1.84 : 1.82 : 1.80 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.571: 0.158: 0.070: 0.041: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

Ви : 0.571: 0.158: 0.070: 0.041: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.007: 0.007: 0.006:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 269 : 269 : 269 :  
Uоп: 1.80 : 1.78 : 1.77 :  
: : :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
-----

y= 2503 : Y-строка 10 Стах= 0.632 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=331)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.033: 0.047: 0.073: 0.120: 0.231: 0.562:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.029: 0.048: 0.092: 0.225:  
Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 73 : 64 : 37 :  
Uоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.85 : 1.88 : 1.91 : 1.98 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.92 : 1.94 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.024: 0.036: 0.060: 0.115: 0.281:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.024: 0.036: 0.060: 0.115: 0.281:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
-----

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.632: 0.264: 0.131: 0.078: 0.050: 0.035: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Сс : 0.253: 0.106: 0.052: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 331 : 298 : 288 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :  
Uоп: 1.87 : 2.67 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.92 : 1.88 : 1.86 : 1.85 : 1.81 : 1.82 : 1.81 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.316: 0.132: 0.066: 0.039: 0.025: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.316: 0.132: 0.066: 0.039: 0.025: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
-----

-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.007: 0.007: 0.006:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 273 : 273 : 272 :  
Uоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :  
: : :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
-----

y= 2403 : Y-строка 11 Стах= 0.218 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=347)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.023: 0.031: 0.043: 0.063: 0.095: 0.145: 0.210:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.038: 0.058: 0.084:  
Фоп: 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 81 : 80 : 78 : 77 : 75 : 72 : 69 : 64 : 56 : 42 : 18 :  
Uоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.85 : 1.87 : 1.91 : 1.96 : 2.01 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.17 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.031: 0.047: 0.073: 0.105:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.031: 0.047: 0.073: 0.105:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
-----

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.218: 0.155: 0.102: 0.067: 0.045: 0.032: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Сс : 0.087: 0.062: 0.041: 0.027: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 347 : 321 : 306 : 297 : 292 : 288 : 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 : 277 : 277 :  
Uоп: 3.02 : 6.61 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.91 : 1.88 : 1.87 : 1.85 : 1.83 : 1.81 : 1.79 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.109: 0.077: 0.051: 0.033: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.109: 0.077: 0.051: 0.033: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
-----

-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.007: 0.007: 0.006:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 276 : 276 : 275 :  
Uоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :  
: : :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
-----

y= 2303 : Y-строка 12 Стах= 0.113 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=351)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.027: 0.036: 0.049: 0.069: 0.092: 0.111:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.037: 0.045:  
Фоп: 80 : 79 : 78 : 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 52 : 43 : 30 : 12 :  
Uоп: 1.79 : 1.81 : 1.83 : 1.82 : 1.86 : 1.87 : 1.90 : 1.95 : 2.01 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.034: 0.046: 0.056:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.034: 0.046: 0.056:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qc : 0.113: 0.096: 0.072: 0.052: 0.038: 0.029: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.045: 0.038: 0.029: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 351 : 333 : 319 : 309 : 302 : 297 : 293 : 290 : 288 : 286 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 : 280 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.02 : 1.96 : 1.90 : 1.88 : 1.85 : 1.85 : 1.83 : 1.81 : 1.79 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.056: 0.048: 0.036: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.056: 0.048: 0.036: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 280 : 279 : 279 :  
Uоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :  
: : : :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 2203 : Y-строка 13 Стах= 0.069 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=354)

-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.038: 0.048: 0.060: 0.068:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.027:  
Фоп: 76 : 76 : 74 : 73 : 72 : 70 : 69 : 66 : 64 : 60 : 56 : 51 : 44 : 34 : 23 : 9 :  
Uоп: 1.79 : 1.80 : 1.82 : 1.84 : 1.84 : 1.86 : 1.89 : 1.92 : 1.98 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.034:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.034:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qc : 0.069: 0.062: 0.050: 0.040: 0.031: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.027: 0.025: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 354 : 339 : 327 : 318 : 310 : 305 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.94 : 1.89 : 1.87 : 1.84 : 1.82 : 1.83 : 1.80 : 1.79 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.034: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.034: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 283 : 282 : 282 :  
Uоп: 1.79 : 1.77 : 1.77 :  
: : : :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 2103 : Y-строка 14 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=355)

-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.035: 0.041: 0.044:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018:  
~~~~~

-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qc : 0.045: 0.042: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.018: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~

-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qc : 0.007: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.002:  
~~~~~

y= 2003 : Y-строка 15 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=356)

-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.029: 0.031:  
~~~~~

```

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012:
~~~~~
-----
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----
Qc : 0.031: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

y= 1903 : Y-строка 16 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=356)
-----
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009:
~~~~~

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
-----
x= 5723: 5823: 5923:
-----
Qc : 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= 1803 : Y-строка 17 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=357)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~
-----
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----
Qc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= 1703 : Y-строка 18 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=357)
-----
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
-----
x= 5723: 5823: 5923:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 4123.0 м, Y= 2603.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1424129 доли ПДКмр |
|                                     | 0.4569652 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 241 град.  
 и скорости ветра 1.51 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 |
|--------------------------------------------------------------|------|------|---------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ист.                                                         | Ист. | Ист. | М- (Mg) | С [доли ПДК] | б=C/М    |        |               |
| 1                                                            | 0001 | Т    | 0.0242  | 0.5712065    | 50.00    | 50.00  | 23.6443138    |
| 2                                                            | 0002 | Т    | 0.0242  | 0.5712065    | 50.00    | 100.00 | 23.6443138    |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |      |         |              |          |        |               |

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :018 Мендыкаринский район.  
 Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.05.2025 21:02  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 28  
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 7.0(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 ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

| ~~~~~|  
~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1850:  | 1763:  | 1842:  | 1762:  | 1854:  | 1861:  | 1866:  | 1861:  | 1813:  | 3351:  | 3328:  | 1761:  | 3312:  | 3351:  | 3297:  |
| x=   | 4290:  | 4301:  | 4348:  | 4391:  | 4402:  | 4434:  | 4456:  | 4457:  | 4469:  | 4477:  | 4479:  | 4482:  | 4549:  | 4569:  | 4620:  |
| Qc : | 0.019: | 0.016: | 0.018: | 0.016: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.016: | 0.015: | 0.015: |
| Cc : | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 3351:  | 2535:  | 2478:  | 2464:  | 2421:  | 2564:  | 2364:  | 2464:  | 2537:  | 2391:  | 2418:  | 2464:  | 2509:  |
| x=   | 4661:  | 4938:  | 4973:  | 4981:  | 5007:  | 5028:  | 5041:  | 5081:  | 5105:  | 5108:  | 5174:  | 5178:  | 5181:  |
| Qc : | 0.014: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Cc : | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 4289.8 м, Y= 1849.6 м

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.0190132 доли ПДКмр |
|                                           | 0.0076053 мг/м3      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 344 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Источники                                                              | Вклады источников |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|--|--|--|--|--|
| Ном.   Код   Тип   Выброс   Вклад   Вклад в %   Сум. %   Коэф. влияния |                   |  |  |  |  |  |  |
| --- --- --- --- --- --- --- ---                                        |                   |  |  |  |  |  |  |
| -Ист.-   -М- (Мг) -   -С [доли ПДК] -                                  | b=С/М ---         |  |  |  |  |  |  |
| 1   0001   Т   0.0242   0.0095066   50.00   50.00   0.393512964        |                   |  |  |  |  |  |  |
| 2   0002   Т   0.0242   0.0095066   50.00   100.00   0.393512964       |                   |  |  |  |  |  |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)           |                   |  |  |  |  |  |  |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Мендыкаринский район.  
Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.05.2025 21:03  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

| Код    | Тип | Н   | D   | Wo  | V1  | T    | X1      | Y1      | X2    | Y2    | Alf | F   | KP   | Ди  | Выброс    |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|---------|---------|-------|-------|-----|-----|------|-----|-----------|
| ~Ист.~ | ~ ~ | ~ ~ | ~ ~ | ~ ~ | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~     | ~ ~     | ~ ~   | ~ ~   | ~ ~ | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~ | ~ ~       |
| 6001   | п1  | 2.0 |     |     |     | 20.0 | 4081.00 | 2580.00 | 6.00  | 5.00  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0040417 |
| 6002   | п1  | 2.0 |     |     |     | 20.0 | 4081.00 | 2580.00 | 6.00  | 5.00  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0789000 |
| 6003   | п1  | 2.0 |     |     |     | 20.0 | 4081.00 | 2580.00 | 10.00 | 10.00 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0900000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Мендыкаринский район.  
Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.05.2025 21:03  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20  
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    | M        | Тип  | См        | Um    | Xm    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----    | ---- | -----     | ----- | ----- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 6001   | 0.004042 | п1   | 1.443543  | 0.50  | 5.7   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                               | 6002   | 0.078900 | п1   | 28.180334 | 0.50  | 5.7   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                               | 6003   | 0.090000 | п1   | 32.144871 | 0.50  | 5.7   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |        |          |      |           |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.172942 г/с                                      |        |          |      |           |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 61.768745 долей ПДК               |        |          |      |           |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |        |          |      |           |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |        |          |      |           |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Мендыкаринский район.

Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.05.2025 21:03  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3400x1700 с шагом 100  
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 7.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Мендыкаринский район.  
Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.05.2025 21:03  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 4223, Y= 2553  
размеры: длина(по X)= 3400, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(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 |  
| ~~~~~ |  
| -Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

|           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|-----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y= 3403 : | Y-строка 1 Smax= 0.053 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=183) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 2523 : | 2623:                                                        | 2723:  | 2823:  | 2923:  | 3023:  | 3123:  | 3223:  | 3323:  | 3423:  | 3523:  | 3623:  | 3723:  | 3823:  | 3923:  | 4023:  |        |  |
| Qс :      | 0.014:                                                       | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.020: | 0.023: | 0.025: | 0.028: | 0.031: | 0.034: | 0.038: | 0.042: | 0.045: | 0.048: | 0.051: | 0.052: |  |
| Сс :      | 0.004:                                                       | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.012: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.016: |  |
| Фоп:      | 118 :                                                        | 119 :  | 121 :  | 123 :  | 125 :  | 128 :  | 131 :  | 134 :  | 137 :  | 141 :  | 146 :  | 151 :  | 156 :  | 163 :  | 169 :  | 176 :  |  |
| Уоп:      | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |  |
| Ви :      | 0.007:                                                       | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.020: | 0.022: | 0.023: | 0.025: | 0.027: | 0.027: |  |
| Ки :      | 6003 :                                                       | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |  |
| Ви :      | 0.006:                                                       | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.014: | 0.016: | 0.017: | 0.019: | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.024: |  |
| Ки :      | 6002 :                                                       | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |  |
| Ви :      | :                                                            | :      | :      | :      | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |  |
| Ки :      | :                                                            | :      | :      | :      | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |  |
| -----     |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 4123:  | 4223:                                                        | 4323:  | 4423:  | 4523:  | 4623:  | 4723:  | 4823:  | 4923:  | 5023:  | 5123:  | 5223:  | 5323:  | 5423:  | 5523:  | 5623:  |        |  |
| Qс :      | 0.053:                                                       | 0.051: | 0.049: | 0.046: | 0.042: | 0.038: | 0.035: | 0.031: | 0.028: | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.015: | 0.014: |  |
| Сс :      | 0.016:                                                       | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |  |
| Фоп:      | 183 :                                                        | 190 :  | 196 :  | 203 :  | 208 :  | 213 :  | 218 :  | 222 :  | 226 :  | 229 :  | 232 :  | 234 :  | 236 :  | 238 :  | 240 :  | 242 :  |  |
| Уоп:      | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |  |
| Ви :      | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |  |
| Ки :      | 0.027:                                                       | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.018: | 0.016: | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: |  |
| Ки :      | 6003 :                                                       | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |  |
| Ви :      | 0.024:                                                       | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.019: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: |  |
| Ки :      | 6002 :                                                       | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |  |
| Ви :      | 0.001:                                                       | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      | :      | :      | :      |  |
| Ки :      | 6001 :                                                       | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | :      | :      | :      | :      |  |
| -----     |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 5723:  | 5823:                                                        | 5923:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Qс :      | 0.013:                                                       | 0.012: | 0.011: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Сс :      | 0.004:                                                       | 0.004: | 0.003: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Фоп:      | 243 :                                                        | 245 :  | 246 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Уоп:      | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ви :      | :                                                            | :      | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ки :      | 0.007:                                                       | 0.006: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ки :      | 6003 :                                                       | 6003 : | 6003 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ви :      | 0.006:                                                       | 0.005: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ки :      | 6002 :                                                       | 6002 : | 6002 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ви :      | :                                                            | :      | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Ки :      | :                                                            | :      | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| ~~~~~     |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y= 3303 : | Y-строка 2 Smax= 0.066 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=183) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 2523 : | 2623:                                                        | 2723:  | 2823:  | 2923:  | 3023:  | 3123:  | 3223:  | 3323:  | 3423:  | 3523:  | 3623:  | 3723:  | 3823:  | 3923:  | 4023:  |        |  |
| Qс :      | 0.015:                                                       | 0.016: | 0.018: | 0.020: | 0.022: | 0.024: | 0.027: | 0.031: | 0.035: | 0.039: | 0.044: | 0.049: | 0.054: | 0.059: | 0.063: | 0.066: |  |
| Сс :      | 0.004:                                                       | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.013: | 0.015: | 0.016: | 0.018: | 0.019: | 0.020: |  |
| Фоп:      | 115 :                                                        | 116 :  | 118 :  | 120 :  | 122 :  | 124 :  | 127 :  | 130 :  | 134 :  | 138 :  | 142 :  | 148 :  | 154 :  | 160 :  | 168 :  | 175 :  |  |
| Уоп:      | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |  |
| Ви :      | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |  |
| Ки :      | 0.008:                                                       | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.020: | 0.023: | 0.026: | 0.028: | 0.031: | 0.033: | 0.034: |  |
| Ки :      | 6003 :                                                       | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |  |
| Ви :      | 0.007:                                                       | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.020: | 0.022: | 0.025: | 0.027: | 0.029: | 0.030: |  |
| Ки :      | 6002 :                                                       | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |  |
| Ви :      | :                                                            | :      | :      | :      | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: |  |

```

Ки : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qс : 0.066: 0.064: 0.060: 0.055: 0.050: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Сс : 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 183 : 191 : 199 : 205 : 211 : 217 : 222 : 226 : 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 243 : 245 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :

x= 5723: 5823: 5923:

Qс : 0.014: 0.012: 0.011:
Сс : 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 246 : 247 : 249 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : :
Ки : : : :

y= 3203 : Y-строка 3 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=184)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qс : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.051: 0.059: 0.067: 0.074: 0.081: 0.085:
Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026:
Фоп: 112 : 113 : 115 : 116 : 118 : 120 : 123 : 126 : 129 : 133 : 138 : 144 : 150 : 158 : 166 : 175 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.044:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.034: 0.037: 0.039:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : 0.000: 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:
Ки : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qс : 0.086: 0.082: 0.076: 0.068: 0.060: 0.052: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Сс : 0.026: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 184 : 193 : 201 : 209 : 215 : 221 : 226 : 230 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 : 245 : 247 : 248 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.045: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.039: 0.037: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 5723: 5823: 5923:

Qс : 0.014: 0.013: 0.012:
Сс : 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 249 : 250 : 251 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : :
Ки : : : :

y= 3103 : Y-строка 4 Стах= 0.117 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=185)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qс : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.051: 0.060: 0.071: 0.083: 0.097: 0.109: 0.117:
Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.035:
Фоп: 109 : 110 : 111 : 113 : 114 : 116 : 119 : 121 : 125 : 128 : 133 : 139 : 146 : 154 : 163 : 174 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.050: 0.057: 0.061:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.044: 0.050: 0.053:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qс : 0.117: 0.111: 0.099: 0.085: 0.073: 0.061: 0.052: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Сс : 0.035: 0.033: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 185 : 195 : 205 : 213 : 220 : 226 : 231 : 235 : 238 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 : 250 : 251 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

```

[illegible]

```

x= 5723: 5823: 5923:
-----:-----:-----:
Qс : 0.015: 0.014: 0.013:
Сс : 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 259 : 259 : 260 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

y= 2803 : Y-строка 7 Стах= 0.878 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=191)
-----:
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.056: 0.071: 0.092: 0.124: 0.179: 0.281: 0.493: 0.854:
Сс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.037: 0.054: 0.084: 0.148: 0.256:
Фоп: 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 131 : 145 : 165 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.037: 0.048: 0.065: 0.093: 0.146: 0.256: 0.443:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.042: 0.057: 0.082: 0.128: 0.225: 0.390:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.020:
Ки : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.878: 0.544: 0.304: 0.191: 0.131: 0.096: 0.074: 0.058: 0.048: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Сс : 0.263: 0.163: 0.091: 0.057: 0.039: 0.029: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 191 : 212 : 227 : 237 : 243 : 248 : 251 : 253 : 255 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.456: 0.283: 0.158: 0.099: 0.068: 0.050: 0.038: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.401: 0.248: 0.139: 0.087: 0.060: 0.044: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.021: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

x= 5723: 5823: 5923:
-----:-----:-----:
Qс : 0.016: 0.014: 0.013:
Сс : 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 262 : 263 : 263 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

y= 2703 : Y-строка 8 Стах= 2.153 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=199)
-----:
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.048: 0.059: 0.075: 0.100: 0.142: 0.223: 0.434: 1.093: 2.017:
Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.043: 0.067: 0.130: 0.328: 0.605:
Фоп: 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 101 : 102 : 105 : 109 : 115 : 128 : 155 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.031: 0.039: 0.052: 0.074: 0.116: 0.226: 0.567: 1.044:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.034: 0.046: 0.065: 0.102: 0.198: 0.500: 0.925:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.026: 0.047:
Ки : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 2.153: 1.217: 0.504: 0.243: 0.151: 0.106: 0.079: 0.061: 0.050: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.020: 0.018:
Сс : 0.646: 0.365: 0.151: 0.073: 0.045: 0.032: 0.024: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 199 : 229 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 1.114: 0.631: 0.262: 0.127: 0.078: 0.055: 0.041: 0.032: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.988: 0.557: 0.230: 0.111: 0.069: 0.048: 0.036: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.051: 0.029: 0.012: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

x= 5723: 5823: 5923:
-----:-----:-----:
Qс : 0.016: 0.014: 0.013:
Сс : 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп: 266 : 266 : 266 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :

```

Ви : 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : :  
Ки : : : :  
~~~~~

у= 2603 : Y-строка 9 Стах= 8.241 долей ПДК (х= 4123.0; напр.ветра=241)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 2523 : | 2623:  | 2723:  | 2823:  | 2923:  | 3023:  | 3123:  | 3223:  | 3323:  | 3423:  | 3523:  | 3623:  | 3723:  | 3823:  | 3923:  | 4023:  |
| Qc : | 0.017: | 0.019: | 0.022: | 0.025: | 0.029: | 0.034: | 0.040: | 0.049: | 0.061: | 0.078: | 0.105: | 0.151: | 0.250: | 0.582: | 1.583: | 5.418: |
| Cc : | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.015: | 0.018: | 0.023: | 0.031: | 0.045: | 0.075: | 0.174: | 0.475: | 1.625: |
| Фоп: | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 92 :   | 92 :   | 92 :   | 92 :   | 93 :   | 94 :   | 95 :   | 98 :   | 112 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 2.49 : |
| Ви : | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.018: | 0.021: | 0.025: | 0.032: | 0.041: | 0.054: | 0.079: | 0.130: | 0.302: | 0.820: | 2.773: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.018: | 0.022: | 0.028: | 0.036: | 0.048: | 0.069: | 0.114: | 0.266: | 0.726: | 2.516: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | :      | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.004: | 0.006: | 0.014: | 0.037: | 0.129: |
| Ки : | :      | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 4123:  | 4223:  | 4323:  | 4423:  | 4523:  | 4623:  | 4723:  | 4823:  | 4923:  | 5023:  | 5123:  | 5223:  | 5323:  | 5423:  | 5523:  | 5623:  |
| Qc : | 8.241: | 1.859: | 0.719: | 0.277: | 0.162: | 0.110: | 0.081: | 0.063: | 0.050: | 0.042: | 0.035: | 0.030: | 0.026: | 0.023: | 0.020: | 0.018: |
| Cc : | 2.472: | 0.558: | 0.216: | 0.083: | 0.049: | 0.033: | 0.024: | 0.019: | 0.015: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| Фоп: | 241 :  | 261 :  | 265 :  | 266 :  | 267 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  |
| Уоп: | 1.13 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 4.241: | 0.962: | 0.374: | 0.144: | 0.084: | 0.057: | 0.042: | 0.033: | 0.026: | 0.022: | 0.018: | 0.016: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 3.805: | 0.853: | 0.329: | 0.127: | 0.074: | 0.050: | 0.037: | 0.029: | 0.023: | 0.019: | 0.016: | 0.014: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.195: | 0.044: | 0.017: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | :      |

|      |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|
| х=   | 5723:  | 5823:  | 5923:  |
| Qc : | 0.016: | 0.014: | 0.013: |
| Cc : | 0.005: | 0.004: | 0.004: |
| Фоп: | 269 :  | 269 :  | 269 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.008: | 0.007: | 0.007: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.007: | 0.006: | 0.006: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | :      | :      | :      |
| Ки : | :      | :      | :      |

у= 2503 : Y-строка 10 Стах= 3.491 долей ПДК (х= 4123.0; напр.ветра=331)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 2523 : | 2623:  | 2723:  | 2823:  | 2923:  | 3023:  | 3123:  | 3223:  | 3323:  | 3423:  | 3523:  | 3623:  | 3723:  | 3823:  | 3923:  | 4023:  |
| Qc : | 0.017: | 0.019: | 0.022: | 0.025: | 0.029: | 0.034: | 0.040: | 0.049: | 0.060: | 0.077: | 0.103: | 0.147: | 0.240: | 0.515: | 1.359: | 3.140: |
| Cc : | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.015: | 0.018: | 0.023: | 0.031: | 0.044: | 0.072: | 0.155: | 0.408: | 0.942: |
| Фоп: | 87 :   | 87 :   | 87 :   | 86 :   | 86 :   | 86 :   | 85 :   | 85 :   | 84 :   | 83 :   | 82 :   | 80 :   | 78 :   | 73 :   | 64 :   | 37 :   |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 6.79 : |
| Ви : | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.018: | 0.021: | 0.025: | 0.031: | 0.040: | 0.054: | 0.077: | 0.125: | 0.268: | 0.705: | 1.613: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.018: | 0.022: | 0.027: | 0.035: | 0.047: | 0.067: | 0.109: | 0.235: | 0.622: | 1.453: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | :      | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.006: | 0.012: | 0.032: | 0.074: |
| Ки : | :      | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 4123:  | 4223:  | 4323:  | 4423:  | 4523:  | 4623:  | 4723:  | 4823:  | 4923:  | 5023:  | 5123:  | 5223:  | 5323:  | 5423:  | 5523:  | 5623:  |
| Qc : | 3.491: | 1.551: | 0.619: | 0.263: | 0.158: | 0.109: | 0.080: | 0.063: | 0.050: | 0.041: | 0.035: | 0.030: | 0.026: | 0.022: | 0.020: | 0.018: |
| Cc : | 1.047: | 0.465: | 0.186: | 0.079: | 0.047: | 0.033: | 0.024: | 0.019: | 0.015: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| Фоп: | 331 :  | 298 :  | 288 :  | 283 :  | 280 :  | 278 :  | 277 :  | 276 :  | 275 :  | 275 :  | 274 :  | 274 :  | 274 :  | 273 :  | 273 :  | 273 :  |
| Уоп: | 5.92 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 1.788: | 0.804: | 0.322: | 0.137: | 0.082: | 0.056: | 0.042: | 0.033: | 0.026: | 0.022: | 0.018: | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 1.620: | 0.711: | 0.283: | 0.120: | 0.072: | 0.050: | 0.037: | 0.029: | 0.023: | 0.019: | 0.016: | 0.014: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.083: | 0.036: | 0.014: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | :      |

|      |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|
| х=   | 5723:  | 5823:  | 5923:  |
| Qc : | 0.016: | 0.014: | 0.013: |
| Cc : | 0.005: | 0.004: | 0.004: |
| Фоп: | 273 :  | 273 :  | 272 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.008: | 0.007: | 0.007: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.007: | 0.006: | 0.006: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | :      | :      | :      |
| Ки : | :      | :      | :      |

у= 2403 : Y-строка 11 Стах= 1.281 долей ПДК (х= 4123.0; напр.ветра=347)

|    |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х= | 2523 : | 2623: | 2723: | 2823: | 2923: | 3023: | 3123: | 3223: | 3323: | 3423: | 3523: | 3623: | 3723: | 3823: | 3923: | 4023: |
|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc        | : 0.017:                                                         | 0.019:   | 0.022: | 0.025: | 0.028: | 0.033: | 0.039: | 0.047: | 0.058: | 0.073: | 0.096: | 0.133: | 0.199: | 0.343: | 0.788: | 1.234: |
| Cc        | : 0.005:                                                         | 0.006:   | 0.007: | 0.007: | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.017: | 0.022: | 0.029: | 0.040: | 0.060: | 0.103: | 0.236: | 0.370: |
| Фоп:      | 84 :                                                             | 83 :     | 83 :   | 82 :   | 81 :   | 81 :   | 80 :   | 78 :   | 77 :   | 75 :   | 72 :   | 69 :   | 64 :   | 56 :   | 42 :   | 18 :   |
| Уоп:      | 7.00 :                                                           | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви        | : 0.009:                                                         | 0.010:   | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.020: | 0.025: | 0.030: | 0.038: | 0.050: | 0.069: | 0.104: | 0.178: | 0.409: | 0.640: |
| Ки        | : 6003 :                                                         | 6003 :   | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви        | : 0.008:                                                         | 0.009:   | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.018: | 0.022: | 0.026: | 0.033: | 0.044: | 0.061: | 0.091: | 0.157: | 0.360: | 0.565: |
| Ки        | : 6002 :                                                         | 6002 :   | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви        | :                                                                | : 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.005: | 0.008: | 0.018: | 0.029: |
| Ки        | :                                                                | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----     |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=        | 4123:                                                            | 4223:    | 4323:  | 4423:  | 4523:  | 4623:  | 4723:  | 4823:  | 4923:  | 5023:  | 5123:  | 5223:  | 5323:  | 5423:  | 5523:  | 5623:  |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc        | : 1.281:                                                         | 0.879:   | 0.383: | 0.215: | 0.141: | 0.101: | 0.076: | 0.060: | 0.049: | 0.040: | 0.034: | 0.029: | 0.025: | 0.022: | 0.020: | 0.017: |
| Cc        | : 0.384:                                                         | 0.264:   | 0.115: | 0.064: | 0.042: | 0.030: | 0.023: | 0.018: | 0.015: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| Фоп:      | 347 :                                                            | 321 :    | 306 :  | 297 :  | 292 :  | 288 :  | 285 :  | 283 :  | 282 :  | 281 :  | 280 :  | 279 :  | 278 :  | 278 :  | 277 :  | 277 :  |
| Уоп:      | 7.00 :                                                           | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви        | : 0.665:                                                         | 0.456:   | 0.199: | 0.112: | 0.073: | 0.052: | 0.040: | 0.031: | 0.025: | 0.021: | 0.018: | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: |
| Ки        | : 6003 :                                                         | 6003 :   | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви        | : 0.586:                                                         | 0.402:   | 0.175: | 0.098: | 0.064: | 0.046: | 0.035: | 0.027: | 0.022: | 0.018: | 0.016: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: |
| Ки        | : 6002 :                                                         | 6002 :   | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви        | : 0.030:                                                         | 0.021:   | 0.009: | 0.005: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      |
| Ки        | : 6001 :                                                         | 6001 :   | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | :      |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----     |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=        | 5723:                                                            | 5823:    | 5923:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc        | : 0.016:                                                         | 0.014:   | 0.013: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc        | : 0.005:                                                         | 0.004:   | 0.004: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:      | 276 :                                                            | 276 :    | 275 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп:      | 7.00 :                                                           | 7.00 :   | 7.00 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви        | : 0.008:                                                         | 0.007:   | 0.007: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки        | : 6003 :                                                         | 6003 :   | 6003 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви        | : 0.007:                                                         | 0.006:   | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки        | : 6002 :                                                         | 6002 :   | 6002 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви        | :                                                                | :        | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки        | :                                                                | :        | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----     |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 2303 : | Y-строка 12    Смах= 0.459 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=351) |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=        | 2523:                                                            | 2623:    | 2723:  | 2823:  | 2923:  | 3023:  | 3123:  | 3223:  | 3323:  | 3423:  | 3523:  | 3623:  | 3723:  | 3823:  | 3923:  | 4023:  |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc        | : 0.017:                                                         | 0.019:   | 0.021: | 0.024: | 0.028: | 0.032: | 0.038: | 0.045: | 0.054: | 0.068: | 0.086: | 0.113: | 0.155: | 0.223: | 0.328: | 0.447: |
| Cc        | : 0.005:                                                         | 0.006:   | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.020: | 0.026: | 0.034: | 0.047: | 0.067: | 0.098: | 0.134: |
| Фоп:      | 80 :                                                             | 79 :     | 78 :   | 78 :   | 77 :   | 75 :   | 74 :   | 72 :   | 70 :   | 67 :   | 64 :   | 59 :   | 52 :   | 43 :   | 30 :   | 12 :   |
| Уоп:      | 7.00 :                                                           | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви        | : 0.009:                                                         | 0.010:   | 0.011: | 0.013: | 0.014: | 0.017: | 0.020: | 0.023: | 0.028: | 0.035: | 0.045: | 0.059: | 0.081: | 0.116: | 0.171: | 0.232: |
| Ки        | : 6003 :                                                         | 6003 :   | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви        | : 0.008:                                                         | 0.009:   | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.021: | 0.025: | 0.031: | 0.039: | 0.052: | 0.071: | 0.102: | 0.150: | 0.204: |
| Ки        | : 6002 :                                                         | 6002 :   | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви        | :                                                                | : 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.008: | 0.010: |
| Ки        | :                                                                | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----     |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=        | 4123:                                                            | 4223:    | 4323:  | 4423:  | 4523:  | 4623:  | 4723:  | 4823:  | 4923:  | 5023:  | 5123:  | 5223:  | 5323:  | 5423:  | 5523:  | 5623:  |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc        | : 0.459:                                                         | 0.349:   | 0.237: | 0.164: | 0.119: | 0.090: | 0.070: | 0.056: | 0.046: | 0.039: | 0.033: | 0.028: | 0.025: | 0.022: | 0.019: | 0.017: |
| Cc        | : 0.138:                                                         | 0.105:   | 0.071: | 0.049: | 0.036: | 0.027: | 0.021: | 0.017: | 0.014: | 0.012: | 0.010: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| Фоп:      | 351 :                                                            | 333 :    | 319 :  | 309 :  | 302 :  | 297 :  | 293 :  | 290 :  | 288 :  | 286 :  | 285 :  | 284 :  | 283 :  | 282 :  | 281 :  | 280 :  |
| Уоп:      | 7.00 :                                                           | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви        | : 0.239:                                                         | 0.181:   | 0.123: | 0.085: | 0.062: | 0.047: | 0.036: | 0.029: | 0.024: | 0.020: | 0.017: | 0.015: | 0.013: | 0.011: | 0.010: | 0.009: |
| Ки        | : 6003 :                                                         | 6003 :   | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви        | : 0.210:                                                         | 0.159:   | 0.108: | 0.075: | 0.054: | 0.041: | 0.032: | 0.026: | 0.021: | 0.018: | 0.015: | 0.013: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: |
| Ки        | : 6002 :                                                         | 6002 :   | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви        | : 0.011:                                                         | 0.008:   | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      |
| Ки        | : 6001 :                                                         | 6001 :   | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | :      |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----     |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=        | 5723:                                                            | 5823:    | 5923:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc        | : 0.015:                                                         | 0.014:   | 0.013: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc        | : 0.005:                                                         | 0.004:   | 0.004: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:      | 280 :                                                            | 279 :    | 279 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп:      | 7.00 :                                                           | 7.00 :   | 7.00 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви        | : 0.008:                                                         | 0.007:   | 0.007: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки        | : 6003 :                                                         | 6003 :   | 6003 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви        | : 0.007:                                                         | 0.006:   | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки        | : 6002 :                                                         | 6002 :   | 6002 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви        | :                                                                | :        | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки        | :                                                                | :        | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----     |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 2203 : | Y-строка 13    Смах= 0.222 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=354) |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=        | 2523:                                                            | 2623:    | 2723:  | 2823:  | 2923:  | 3023:  | 3123:  | 3223:  | 3323:  | 3423:  | 3523:  | 3623:  | 3723:  | 3823:  | 3923:  | 4023:  |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc        | : 0.016:                                                         | 0.018:   | 0.021: | 0.023: | 0.027: | 0.031: | 0.036: | 0.042: | 0.050: | 0.061: | 0.075: | 0.094: | 0.119: | 0.152: | 0.190: | 0.219: |
| Cc        | : 0.005:                                                         | 0.006:   | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.018: | 0.022: | 0.028: | 0.036: | 0.046: | 0.057: | 0.066: |
| Фоп:      | 76 :                                                             | 76 :     | 74 :   | 73 :   | 72 :   | 70 :   | 69 :   | 66 :   | 64 :   | 60 :   | 56 :   | 51 :   | 44 :   | 34 :   | 23 :   | 9 :    |
| Уоп:      | 7.00 :                                                           | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
|           |                                                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви        | : 0.009:                                                         | 0.010:   | 0.011: | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.019: | 0.022: | 0.026: | 0.032: | 0.039: | 0.049: | 0.062: | 0.079: | 0.099: | 0.114: |
| Ки        | : 6003 :                                                         | 6003 :   | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви        | : 0.008:                                                         | 0.008:   | 0.009: | 0.011: | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.019: | 0.023: | 0.028: | 0.034: | 0.043: | 0.054: | 0.070: | 0.087: | 0.100: |

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005 :  
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qc : 0.222: 0.196: 0.158: 0.124: 0.097: 0.077: 0.063: 0.052: 0.043: 0.037: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:  
Cc : 0.067: 0.059: 0.048: 0.037: 0.029: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Фоп: 354 : 339 : 327 : 318 : 310 : 305 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.115: 0.102: 0.082: 0.065: 0.051: 0.040: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.101: 0.089: 0.072: 0.057: 0.044: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :  
-----

-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qc : 0.015: 0.014: 0.012:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.004:  
Фоп: 283 : 282 : 282 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : :  
Ки : : : :  
-----

y= 2103 : Y-строка 14 Стах= 0.139 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=355)

-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.045: 0.054: 0.064: 0.077: 0.093: 0.110: 0.127: 0.139:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.038: 0.042:  
Фоп: 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 66 : 64 : 61 : 58 : 54 : 49 : 44 : 37 : 28 : 18 : 7 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.048: 0.057: 0.066: 0.072:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.050: 0.058: 0.063:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
-----

-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qc : 0.139: 0.129: 0.113: 0.096: 0.080: 0.066: 0.055: 0.047: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
Cc : 0.042: 0.039: 0.034: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Фоп: 355 : 343 : 333 : 324 : 317 : 311 : 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 : 291 : 290 : 288 : 287 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.073: 0.067: 0.059: 0.050: 0.041: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.064: 0.059: 0.052: 0.044: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : :  
-----

-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qc : 0.015: 0.013: 0.012:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004:  
Фоп: 286 : 285 : 285 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : :  
Ки : : : :  
-----

y= 2003 : Y-строка 15 Стах= 0.098 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=356)

-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.047: 0.055: 0.064: 0.074: 0.084: 0.092: 0.098:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.029:  
Фоп: 70 : 68 : 67 : 65 : 64 : 61 : 59 : 56 : 53 : 49 : 44 : 38 : 32 : 24 : 15 : 6 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.048: 0.051:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.038: 0.042: 0.045:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
-----

-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qc : 0.098: 0.094: 0.085: 0.075: 0.065: 0.056: 0.048: 0.042: 0.036: 0.031: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016:  
Cc : 0.029: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
-----

Фоп: 356 : 346 : 337 : 329 : 323 : 317 : 312 : 308 : 304 : 301 : 299 : 297 : 295 : 293 : 292 : 291 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.051: 0.049: 0.044: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.045: 0.043: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 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: 0.000: : : :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :  
~~~~~

-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qc : 0.014: 0.013: 0.012:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004:  
Фоп: 289 : 288 : 287 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : :  
Ки : : : :  
~~~~~

y= 1903 : Y-строка 16 Стах= 0.074 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=356)

-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.053: 0.060: 0.066: 0.071: 0.074:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022:  
Фоп: 67 : 65 : 64 : 62 : 60 : 57 : 55 : 52 : 48 : 44 : 39 : 34 : 28 : 21 : 13 : 5 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.038:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.034:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : : 0.000: 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:  
Ки : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qc : 0.074: 0.071: 0.067: 0.061: 0.054: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015:  
Cc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Фоп: 356 : 348 : 340 : 333 : 327 : 321 : 317 : 312 : 309 : 306 : 303 : 301 : 299 : 297 : 295 : 294 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.038: 0.037: 0.035: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.034: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qc : 0.014: 0.013: 0.012:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 292 : 291 : 290 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : :  
Ки : : : :  
~~~~~

y= 1803 : Y-строка 17 Стах= 0.058 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=357)

-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.036: 0.040: 0.045: 0.049: 0.053: 0.056: 0.058:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017:  
Фоп: 63 : 62 : 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 48 : 44 : 40 : 36 : 31 : 25 : 18 : 11 : 4 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.026:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : : : : 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:  
Ки : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qc : 0.058: 0.056: 0.054: 0.050: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:  
Cc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Фоп: 357 : 350 : 343 : 336 : 330 : 325 : 320 : 316 : 313 : 310 : 307 : 304 : 302 : 300 : 298 : 297 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.026: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

```

x= 5723: 5823: 5923:
-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 295 : 294 : 293 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : :
Ки : : :

```

```

y= 1703 : Y-строка 18 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.047:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014:

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.039: 0.036: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Cc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

x= 5723: 5823: 5923:
-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 4123.0 м, Y= 2603.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.2409391 доли ПДКмр |
|                                     | 2.4722818 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 241 град.  
и скорости ветра 1.13 м/с  
Всего источников: 3. 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    | (Mg) | -С [доли ПДК] |           |          |              | В             | С | М |
| 1                           | 6003 | П1   | 0.0900        | 4.2407742 | 51.46    | 51.46        | 47.1197128    |   |   |
| 2                           | 6002 | П1   | 0.0789        | 3.8052411 | 46.17    | 97.63        | 48.2286568    |   |   |
| В сумме =                   |      |      |               | 8.0460148 | 97.63    |              |               |   |   |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |               | 0.1949244 | 2.37     | (1 источник) |               |   |   |

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :018 Мендыкаринский район.  
Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.05.2025 21:03  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 28  
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 7.0(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]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

```

y= 1850: 1763: 1842: 1762: 1854: 1861: 1866: 1861: 1813: 3351: 3328: 1761: 3312: 3351: 3297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4290: 4301: 4348: 4391: 4402: 4434: 4456: 4457: 4469: 4477: 4479: 4482: 4549: 4569: 4620:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.061: 0.050: 0.057: 0.047: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.049: 0.048: 0.050: 0.044: 0.048: 0.044: 0.045:
Cc : 0.018: 0.015: 0.017: 0.014: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.015: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014:
Фоп: 344 : 345 : 340 : 339 : 336 : 334 : 332 : 332 : 333 : 207 : 208 : 334 : 213 : 212 : 217 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.026: 0.030: 0.025: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.025: 0.025: 0.026: 0.023: 0.025: 0.023: 0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.028: 0.023: 0.026: 0.022: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.022: 0.022: 0.023: 0.020: 0.022: 0.020: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```

```

y= 3351: 2535: 2478: 2464: 2421: 2564: 2364: 2464: 2537: 2391: 2418: 2464: 2509:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4661: 4938: 4973: 4981: 5007: 5028: 5041: 5081: 5105: 5108: 5174: 5178: 5181:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```



размеры: длина(по X)= 3400, ширина(по Y)= 1700, шаг сетки= 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |~~~~~|~~~~~|

y= 3403 : Y-строка 1 Смах= 0.029 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
 -----  
 Qc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.029:  
 -----  
 x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
 -----  
 Qc : 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:  
 -----  
 x= 5723: 5823: 5923:  
 -----  
 Qc : 0.011: 0.010: 0.010:  
 -----

y= 3303 : Y-строка 2 Смах= 0.036 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
 -----  
 Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.036:  
 -----  
 x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
 -----  
 Qc : 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
 -----  
 x= 5723: 5823: 5923:  
 -----  
 Qc : 0.011: 0.011: 0.010:  
 -----

y= 3203 : Y-строка 3 Смах= 0.047 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=184)  
 -----  
 x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
 -----  
 Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.041: 0.045: 0.047:  
 -----  
 x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
 -----  
 Qc : 0.047: 0.045: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
 -----  
 x= 5723: 5823: 5923:  
 -----  
 Qc : 0.012: 0.011: 0.010:  
 -----

y= 3103 : Y-строка 4 Смах= 0.066 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=185)  
 -----  
 x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.046: 0.054: 0.061: 0.065:  
 Фоп: 109 : 110 : 111 : 113 : 114 : 116 : 119 : 121 : 125 : 128 : 133 : 139 : 146 : 154 : 163 : 174 :  
 Уоп: 1.79 : 1.79 : 1.81 : 1.83 : 1.85 : 1.85 : 1.87 : 1.91 : 1.94 : 1.98 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 -----  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.030: 0.033:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.030: 0.033:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 -----  
 x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
 -----  
 Qc : 0.066: 0.062: 0.055: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:  
 Фоп: 185 : 195 : 205 : 213 : 220 : 226 : 231 : 235 : 238 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 : 250 : 251 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.95 : 1.90 : 1.88 : 1.85 : 1.85 : 1.84 : 1.82 : 1.80 : 1.80 :  
 -----  
 Ви : 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 -----  
 x= 5723: 5823: 5923:  
 -----  
 Qc : 0.012: 0.011: 0.011:  
 Фоп: 252 : 253 : 254 :  
 Уоп: 1.78 : 1.77 : 1.77 :  
 -----  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.005:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

```
y= 3003 : Y-строка 5 Стах= 0.098 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=186)
-----:
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----:
Qc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.032: 0.038: 0.047: 0.059: 0.073: 0.086: 0.097:
Фоп: 105 : 106 : 107 : 109 : 110 : 112 : 114 : 116 : 119 : 123 : 127 : 133 : 140 : 149 : 160 : 172 :
Уоп: 1.79 : 1.80 : 1.82 : 1.84 : 1.83 : 1.86 : 1.88 : 1.92 : 1.96 : 2.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.043: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.043: 0.049:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----:
Qc : 0.098: 0.088: 0.075: 0.061: 0.049: 0.040: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 186 : 199 : 210 : 219 : 226 : 232 : 237 : 240 : 243 : 246 : 248 : 250 : 251 : 253 : 254 : 255 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.92 : 1.89 : 1.86 : 1.84 : 1.84 : 1.82 : 1.80 : 1.79 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.044: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.049: 0.044: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 5723: 5823: 5923:
-----:
Qc : 0.012: 0.011: 0.011:
Фоп: 256 : 256 : 257 :
Уоп: 1.78 : 1.77 : 1.77 :
 : : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
```

```
y= 2903 : Y-строка 6 Стах= 0.155 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=187)
-----:
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----:
Qc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.035: 0.045: 0.058: 0.077: 0.103: 0.131: 0.153:
Фоп: 102 : 102 : 103 : 104 : 106 : 107 : 109 : 111 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 141 : 154 : 170 :
Уоп: 1.79 : 1.80 : 1.82 : 1.84 : 1.84 : 1.87 : 1.89 : 1.94 : 1.98 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.038: 0.051: 0.066: 0.076:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.038: 0.051: 0.066: 0.076:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----:
Qc : 0.155: 0.135: 0.107: 0.080: 0.061: 0.046: 0.037: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 187 : 204 : 217 : 227 : 234 : 239 : 243 : 246 : 249 : 251 : 253 : 254 : 255 : 256 : 257 : 258 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.95 : 1.90 : 1.87 : 1.85 : 1.82 : 1.81 : 1.81 : 1.79 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.077: 0.068: 0.054: 0.040: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.077: 0.068: 0.054: 0.040: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 5723: 5823: 5923:
-----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.011:
Фоп: 259 : 259 : 260 :
Уоп: 1.79 : 1.77 : 1.77 :
 : : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
```

```
y= 2803 : Y-строка 7 Стах= 0.269 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=191)
-----:
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----:
Qc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.039: 0.051: 0.070: 0.099: 0.144: 0.205: 0.263:
Фоп: 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 131 : 145 : 165 :
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.85 : 1.87 : 1.91 : 1.95 : 2.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.025: 0.035: 0.050: 0.072: 0.102: 0.132:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.025: 0.035: 0.050: 0.072: 0.102: 0.132:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----:
Qc : 0.269: 0.215: 0.152: 0.105: 0.073: 0.053: 0.040: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Фоп: 191 : 212 : 227 : 237 : 243 : 248 : 251 : 253 : 255 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 :
Уоп: 6.61 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.96 : 1.91 : 1.88 : 1.85 : 1.85 : 1.83 : 1.81 : 1.79 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.135: 0.108: 0.076: 0.053: 0.037: 0.027: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.135: 0.108: 0.076: 0.053: 0.037: 0.027: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
```

```

x= 5723: 5823: 5923:

Qс : 0.012: 0.012: 0.011:
Фоп: 262 : 263 : 263 :
Уоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 2703 : Y-строка 8 Стах= 0.645 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=199)
-----
x= 2523: 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----
Qс : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.042: 0.056: 0.079: 0.120: 0.191: 0.326: 0.602:
Фоп: 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 : 101 : 102 : 105 : 109 : 115 : 128 : 155 :
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.85 : 1.88 : 1.91 : 1.96 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.84 : 2.36 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.021: 0.028: 0.040: 0.060: 0.095: 0.163: 0.301:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.021: 0.028: 0.040: 0.060: 0.095: 0.163: 0.301:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qс : 0.645: 0.361: 0.207: 0.129: 0.084: 0.059: 0.043: 0.034: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:
Фоп: 199 : 229 : 243 : 250 : 254 : 257 : 259 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 :
Уоп: 2.27 : 3.24 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.92 : 1.88 : 1.86 : 1.85 : 1.81 : 1.82 : 1.79 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.322: 0.181: 0.104: 0.064: 0.042: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.322: 0.181: 0.104: 0.064: 0.042: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

x= 5723: 5823: 5923:
-----
Qс : 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 266 : 266 : 266 :
Уоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 2603 : Y-строка 9 Стах= 1.992 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=241)

x= 2523: 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qс : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.043: 0.058: 0.084: 0.132: 0.223: 0.469: 1.598:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 98 : 112 :
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.87 : 1.88 : 1.91 : 1.96 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.65 : 1.63 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.029: 0.042: 0.066: 0.111: 0.235: 0.799:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.029: 0.042: 0.066: 0.111: 0.235: 0.799:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----
Qс : 1.992: 0.553: 0.244: 0.142: 0.089: 0.062: 0.045: 0.035: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 241 : 261 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
Уоп: 1.51 : 2.44 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.92 : 1.88 : 1.86 : 1.86 : 1.84 : 1.82 : 1.80 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.996: 0.276: 0.122: 0.071: 0.045: 0.031: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.996: 0.276: 0.122: 0.071: 0.045: 0.031: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

x= 5723: 5823: 5923:

Qс : 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 269 : 269 : 269 :
Уоп: 1.80 : 1.78 : 1.77 :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 2503 : Y-строка 10 Стах= 1.103 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=331)
-----
x= 2523: 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----
Qс : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.042: 0.058: 0.082: 0.127: 0.209: 0.403: 0.979:
Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 73 : 64 : 37 :
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.85 : 1.88 : 1.91 : 1.98 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.92 : 1.94 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.021: 0.029: 0.041: 0.064: 0.105: 0.201: 0.490:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.021: 0.029: 0.041: 0.064: 0.105: 0.201: 0.490:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 1.103: 0.460: 0.229: 0.137: 0.087: 0.061: 0.044: 0.034: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 331 : 298 : 288 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :
Уоп: 1.87 : 2.67 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.92 : 1.88 : 1.86 : 1.85 : 1.81 : 1.82 : 1.81 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.551: 0.230: 0.114: 0.068: 0.044: 0.030: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.551: 0.230: 0.114: 0.068: 0.044: 0.030: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 273 : 273 : 272 :
Уоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

```

```

y= 2403 : Y-строка 11 Стах= 0.380 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=347)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.040: 0.053: 0.074: 0.109: 0.165: 0.253: 0.366:
Фоп: 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 81 : 80 : 78 : 77 : 75 : 72 : 69 : 64 : 56 : 42 : 18 :
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.85 : 1.87 : 1.91 : 1.96 : 2.01 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.17 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.027: 0.037: 0.055: 0.083: 0.126: 0.183:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.027: 0.037: 0.055: 0.083: 0.126: 0.183:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.380: 0.269: 0.177: 0.116: 0.079: 0.056: 0.042: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:
Фоп: 347 : 321 : 306 : 297 : 292 : 288 : 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 : 277 : 277 :
Уоп: 3.02 : 6.61 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.91 : 1.88 : 1.87 : 1.85 : 1.83 : 1.81 : 1.79 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.190: 0.135: 0.089: 0.058: 0.039: 0.028: 0.021: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.190: 0.135: 0.089: 0.058: 0.039: 0.028: 0.021: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 276 : 276 : 275 :
Уоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

```

```

y= 2303 : Y-строка 12 Стах= 0.197 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=351)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

Qc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.037: 0.047: 0.063: 0.086: 0.120: 0.160: 0.194:
Фоп: 80 : 79 : 78 : 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 52 : 43 : 30 : 12 :
Уоп: 1.79 : 1.81 : 1.83 : 1.82 : 1.86 : 1.87 : 1.90 : 1.95 : 2.01 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.043: 0.060: 0.080: 0.097:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.043: 0.060: 0.080: 0.097:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:

Qc : 0.197: 0.167: 0.126: 0.090: 0.067: 0.050: 0.038: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Фоп: 351 : 333 : 319 : 309 : 302 : 297 : 293 : 290 : 288 : 286 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 : 280 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.02 : 1.96 : 1.90 : 1.88 : 1.85 : 1.85 : 1.83 : 1.81 : 1.79 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.098: 0.083: 0.063: 0.045: 0.033: 0.025: 0.019: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.098: 0.083: 0.063: 0.045: 0.033: 0.025: 0.019: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

x= 5723: 5823: 5923:

Qc : 0.012: 0.012: 0.011:
Фоп: 280 : 279 : 279 :
Уоп: 1.79 : 1.78 : 1.77 :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

```

```

y= 2203 : Y-строка 13 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=354)

x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:

```

```

-----:
Qс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.041: 0.052: 0.067: 0.085: 0.105: 0.118:
Фоп: 76 : 76 : 74 : 73 : 72 : 70 : 69 : 66 : 64 : 60 : 56 : 51 : 44 : 34 : 23 : 9 :
Уоп: 1.79 : 1.80 : 1.82 : 1.84 : 1.84 : 1.86 : 1.89 : 1.92 : 1.98 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.042: 0.052: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.042: 0.052: 0.059:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----:
Qс : 0.119: 0.108: 0.088: 0.070: 0.054: 0.043: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 354 : 339 : 327 : 318 : 310 : 305 : 300 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.98 : 1.94 : 1.89 : 1.87 : 1.84 : 1.82 : 1.83 : 1.80 : 1.79 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.060: 0.054: 0.044: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.060: 0.054: 0.044: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 5723: 5823: 5923:
-----:
Qс : 0.012: 0.011: 0.011:
Фоп: 283 : 282 : 282 :
Уоп: 1.79 : 1.77 : 1.77 :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
y= 2103 : Y-строка 14 Стах= 0.078 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=355)
-----:
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----:
Qс : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.043: 0.052: 0.062: 0.071: 0.077:
Фоп: 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 66 : 64 : 61 : 58 : 54 : 49 : 44 : 37 : 28 : 18 : 7 :
Уоп: 1.79 : 1.80 : 1.81 : 1.81 : 1.85 : 1.85 : 1.87 : 1.91 : 1.95 : 2.01 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.036: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.036: 0.039:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----:
Qс : 0.078: 0.072: 0.063: 0.053: 0.044: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 355 : 343 : 333 : 324 : 317 : 311 : 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 : 291 : 290 : 288 : 287 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.01 : 1.96 : 1.91 : 1.88 : 1.86 : 1.86 : 1.84 : 1.82 : 1.80 : 1.79 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.036: 0.032: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.036: 0.032: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 5723: 5823: 5923:
-----:
Qс : 0.012: 0.011: 0.011:
Фоп: 286 : 285 : 285 :
Уоп: 1.78 : 1.77 : 1.77 :
: : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
y= 2003 : Y-строка 15 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=356)
-----:
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:
-----:
Qс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.041: 0.046: 0.051: 0.054:
Фоп: 70 : 68 : 67 : 65 : 64 : 61 : 59 : 56 : 53 : 49 : 44 : 38 : 32 : 24 : 15 : 6 :
Уоп: 1.79 : 1.79 : 1.81 : 1.81 : 1.84 : 1.84 : 1.86 : 1.89 : 1.92 : 1.96 : 2.02 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:
-----:
Qс : 0.055: 0.052: 0.047: 0.041: 0.036: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.013:
Фоп: 356 : 346 : 337 : 329 : 323 : 317 : 312 : 308 : 304 : 301 : 299 : 297 : 295 : 293 : 292 : 291 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.00 : 1.96 : 1.92 : 1.89 : 1.86 : 1.85 : 1.85 : 1.83 : 1.81 : 1.79 : 1.79 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
-----:
x= 5723: 5823: 5923:
-----:
Qс : 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 289 : 288 : 287 :

```

Uоп: 1.78 : 1.77 : 1.77 :  
: : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 1903 : Y-строка 16 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=356)  
-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041:  
-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qс : 0.041: 0.039: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qс : 0.011: 0.011: 0.010:  
~~~~~

y= 1803 : Y-строка 17 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qс : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032:  
-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qс : 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:  
-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qс : 0.011: 0.011: 0.010:  
~~~~~

y= 1703 : Y-строка 18 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 4123.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= 2523 : 2623: 2723: 2823: 2923: 3023: 3123: 3223: 3323: 3423: 3523: 3623: 3723: 3823: 3923: 4023:  
-----  
Qс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027:  
-----  
x= 4123: 4223: 4323: 4423: 4523: 4623: 4723: 4823: 4923: 5023: 5123: 5223: 5323: 5423: 5523: 5623:  
-----  
Qс : 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:  
-----  
x= 5723: 5823: 5923:  
-----  
Qс : 0.011: 0.010: 0.010:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 4123.0 м, Y= 2603.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.9919001 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 241 град.  
и скорости ветра 1.51 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 |
|-------------------------------------------------|------|------|---------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |      |      |         |               |          |        |               |
|                                                 |      | Ист. | М- (Mg) | -С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1                                               | 0001 | Т    | 0.1053  | 0.9959500     | 50.00    | 50.00  | 9.4577656     |
| 2                                               | 0002 | Т    | 0.1053  | 0.9959500     | 50.00    | 100.00 | 9.4577656     |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |      |      |         |               |          |        |               |
| В сумме =                                       |      |      |         | 1.9919001     | 100.00   |        |               |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Мендыкаринский район.

Объект :0001 Алешинское месторождение железных руд.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 11.05.2025 21:03

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: 28

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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| 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  |  |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
~~~~~

```

y= 1850: 1763: 1842: 1762: 1854: 1861: 1866: 1861: 1813: 3351: 3328: 1761: 3312: 3351: 3297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4290: 4301: 4348: 4391: 4402: 4434: 4456: 4457: 4469: 4477: 4479: 4482: 4549: 4569: 4620:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.028: 0.031: 0.027: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~

```

```

y= 3351: 2535: 2478: 2464: 2421: 2564: 2364: 2464: 2537: 2391: 2418: 2464: 2509:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4661: 4938: 4973: 4981: 5007: 5028: 5041: 5081: 5105: 5108: 5174: 5178: 5181:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.028: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.020: 0.020: 0.020:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 4289.8 м, Y= 1849.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0331512 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 344 град.  
 и скорости ветра 7.00 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
Ист.	М	(Mg)	С [доли ПДК]	б=С/М			
1	0001	Т	0.1053	0.0165756	50.00	50.00	0.157405853
2	0002	Т	0.1053	0.0165756	50.00	100.00	0.157405853
-----							
В сумме =				0.0331512	100.00		

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ТОО «Алешинское»

_____ Е.К. Каримов  
«8» мая 2025 г.

1. ИСТОЧНИКИ ВЫДЕЛЕНИЯ (ВРЕДНЫХ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Наименование произ- водства, номер цеха, участка и т.п.	Номер ис- точ-ника загряз-нения ат-мос-феры	Номер ис-точ-ника выделе-ния	Наименование источника вы- деления загряз- няющих ве- ществ	Наимено- вание выпус- кае-мой продук- ции	Время ра- боты источ- ника выде- ления, час		Наименование за- грязняющего веще- ства	Код вред- ного веще- ства (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего веще- ства, отходя- щего от ис- точника вы- деления, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Гидрогеологиче- ские работы	0001	0001 01	Передвижной буровой агре- гат			4500	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,3
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,39
							Углерод (Сажа, Угле- род черный) (583)	0328 (583)	0,05

							Сера диоксид (Ан-гидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,1
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,25
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,012
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,012
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,12
	0002	0002 01	Переносная ДЭС			4500	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,3
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,39
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,05
							Сера диоксид (Ан-гидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,1
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,25

							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,012
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,012
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,12
	6001	6001 01	Буровой станок (буровые работы)			4500	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,065475
	6002	6002 01	Планировка территории (рекультивация скважин)			500	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,464
	6003	6003 01	Пыление при движении транспорта				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0,529
	<b>Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)</b>								

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Гидрогеологические работы</b>									
0001	0,1	0,25	4,5	0,2208932	90	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01858333333	0,3
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02415833333	0,39
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00309722222	0,05
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00619444444	0,1
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01548611111	0,25
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00074333333	0,012

						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00074333333	0,012
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00743333333	0,12
0002	0,1	0,25	4,5	0,2208932	90	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01858333333	0,3
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02415833333	0,39
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00309722222	0,05
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00619444444	0,1
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01548611111	0,25
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00074333333	0,012
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00074333333	0,012
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00743333333	0,12

6001	2				20	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00404166667	0,065475
6002	2				20	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0789	0,464
6003	2				20	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,09	0,529
<b>Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)</b>									

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ПЫЛЕГАЗООЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
<b>Пылегазоочистное оборудование отсутствует!</b>					

#### 4. СУММАРНЫЕ ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ, ИХ ОЧИСТКА И УТИЛИЗАЦИЯ , Т/ГОД

Код заг- рыз- няю- щего ве- щес- т- ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество за- грязняющих ве- ществ отходя- щих от источ- ников выделе- ния	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выбро- шено в атмо- сферу
			вы- брасы- вается без очистки	посту- пает на очистку	выброшено в атмо- сферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		3,526475	3,526475	0	0	0	0	3,526475
в том числе:								
Т в е р д ы е:		1,158475	1,158475	0	0	0	0	1,158475
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод чер- ный) (583)	0,1	0,1	0	0	0	0	0,1
2908	Пыль неорганическая, содер- жащая двуокись кремния в %: 70-20	1,058475	1,058475	0	0	0	0	1,058475
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		2,368	2,368	0	0	0	0	2,368
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,6	0,6	0	0	0	0	0,6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,78	0,78	0	0	0	0	0,78
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2	0,2	0	0	0	0	0,2

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5	0,5	0	0	0	0	0,5
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,024	0,024	0	0	0	0	0,024
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,024	0,024	0	0	0	0	0,024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,24	0,24	0	0	0	0	0,24

---

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 8. ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ**