



Утверждаю
Директор
ТОО "Б.Е.Б.ОЙЛ"
Турдалиева Н.П.
2025 год.

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
для склада хранения нефти и нефтепродуктов,
сливноналивной эстакады на железнодорожном
тупике расположенных по адресу: Туркестанская
область, Ордабасынский район, Бадамский с.о.,
с.Бадам, 030 кв-л, уч.039



Исполнитель проекта
ИП Сыдыкова Нуржамал:



Сыдыкова Н.

г.Шымкент-2025 г.

Список исполнителей проекта

Индивидуальный предприниматель
Государственная лицензия
на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды №02444Р от 22.05.2018 г.

Сыдыкова Нуржамал

Адрес разработчика: РК, г.Шымкент, ул.К.Тулеметова, 69/37-35.

e- mail: nurzhamal-sydyko@mail.ru

Контактный телефон: 8-701-443-89-00.

СОДЕРЖАНИЕ

	Сведения об исполнителях	2
	Аннотация	5
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	6
1.1	Характеристика местоположения	6
2	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	7
2.1.	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	7
2.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды	7
2.3.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	8
2.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	9
2.5	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов III категории	9
2.6	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	24
2.6.1	Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации	24
2.7.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	24
2.8	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	25
2.9	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения - гигиенических нормативов	25
3.	Оценка воздействий на состояние вод	27
3.1.	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	27
3.2.	Характеристика источников водоснабжения	27
3.3.	Водный баланс объекта	27
3.4.	Поверхностные воды	28
3.4.1.	Гидрографическая характеристика территории	28
3.4.2.	Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его эксплуатации	28
3.4.3.	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	28
3.4.4.	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты	28
3.5.	Подземные воды	28
3.5.1.	Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов	29
3.5.2.	Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения	29
3.5.3.	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	30
4.	Оценка воздействия на недра	30
4.1.	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта	30
4.2.	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	30
5.	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	31
5.1.	Виды и объемы образования отходов	31
5.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	33
5.3.	Рекомендации по управлению отходами	34
5.4.	Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и	35

	передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	
6.	Оценка физических воздействий на окружающую среду	36
6.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	36
6.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	40
7	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	40
7.1.	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта	40
7.2.	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	40
7.3.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	40
7.4.	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	41
7.5.	Организация экологического мониторинга почв	41
8.	Оценка воздействия на растительность	41
8.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	41
8.2.	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	42
8.3.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности	42
8.4.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	42
8.5.	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	42
8.6.	Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	42
8.7.	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	43
8.8.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	43
9.	Оценка воздействия на животный мир	43
9.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны	43
9.2.	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	43
9.3.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	44
9.4.	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	44
9.5.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)	44
10.	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	45
11.	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	46
12.	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	49
13.	Список использованных источников	52
	Приложение 1. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	53
	Приложение 2. Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ	67
	Приложение 3. Исходные материалы	69

АННОТАЦИЯ

Охрана окружающей природной среды при эксплуатации склада для хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивной эстакады на железнодорожном тупике, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого предприятия на окружающую природную среду.

Раздел «Охрана окружающей среды» для склада хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивной эстакады на железнодорожном тупике по адресу: Туркестанская область, Ордабасынский район, Бадамский с.о., с.Бадам, 030 кв-л, уч. 039 разработан на основаниях:

- Задание на проектирование;
- Акт на земельный участок с кад.номером 19-293-030-039 от 31.05.2011г.;
- Технический паспорт №08-4221 от 25.04.2013 г.

В ООС, содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами от источников на период эксплуатации склада для хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивной эстакады на железнодорожном тупике. Определены предложения по охране природной среды, приведены основные характеристики проведения работ, рассмотрены вопросы водоснабжения и водоотведения, использования плодородного слоя почвы, воздействия отходов предприятия на окружающую среду.

ТОО «Б.Е.Б. ОЙЛ» специализируется на приеме, хранение и отпуске горюче-смазочных материалов (ГСМ) по Туркестанской области.

Источниками выделения загрязняющих веществ являются резервуары нефтепродуктов, эстакады, газовая плита и дизель-генератор (аварийный источник, выбросы от которого не нормируются). Всего при эксплуатации объекта будут функционировать 11 источников выбросов, из них, которые 2 – организованные (1 ненормируемый), 9- неорганизованные (1 ненормируемый) источники выбросов в атмосферный воздух. Валовый выброс загрязняющих веществ составит на 2025 год – **13.07370768 тонн**, вещества 12-ми наименований.

При эксплуатации склада для хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивной эстакады на железнодорожном тупике образуются 3 вида отхода потребления и производства (объем образования **7,02 тонн/год**), которое накапливается на территории склада ГСМ в специально оборудованном месте не более 6 месяцев и передаются специализированным организациям на утилизацию.

В период проведения эксплуатационных работ будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды. Сброс образуемых сточных вод на рельеф местности или в водные объекты исключается, поэтому установление нормативов ДС не производится.

На месте проведения работ отсутствуют лечебные учреждения, рекреационные зоны, ООПТ, уязвимые экосистемы, водоохранные зоны.

Категория экологической опасности намечаемой деятельности – В соответствии с приложением 2, раздела 3, п.2, пп.1 (наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более;) и пп. 3 (накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов) ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI и согласно, главы 2, п.12, п.п. 7 (накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год) «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 13 июля 2021 года №246 - ТОО "Б.Е.Б.ОЙЛ" склад для хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивной эстакады на железнодорожном тупике относится к III категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду.

Раздел «Охрана окружающей среды» для склада хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивная эстакада на железнодорожном тупике по адресу: Туркестанская область, Ордабасынский район, Бадамский с.о., с.Бадам, 030 кв-л, уч. 039, выполнен с целью оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности и определение эмиссий, подлежащих декларированию.

Ранее было получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III, IV № KZ81VDD00063328 от 30.11.2016 г. Произошло увеличение валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух от 8,72 до 13.074 тонны в год, в связи с увеличением реализуемых нефтепродуктов.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Наименование юридического лица	ТОО "Б.Е.Б.ОЙЛ"
Адрес места нахождения	РК, г.Шымкент, ул.Мангельдина, д.42/73
БИН	010 940 002 505
Данные о первом руководителе	Турдалиева Н.П.
Телефон	+7 747 231 7007
Адрес электронной почты	beb-oil@mail.ru

1.1. Характеристика местоположения

ТОО «Б.Е.Б. ОЙЛ» специализируется на приеме, хранение и отпуске горюче-смазочных материалов (ГСМ) по Туркестанской области.

Предприятие расположено на участке 039, 030 квартале, в с.Бадам Ордабасинского района Туркестанской области. С восточной стороны от объекта расположена территория ТОО «Батсу-Агро», с южной стороны – сельскохозяйственные поля, с западной стороны – нефтебаза ТОО «Садо», с северной стороны проходит магистральная железная дорога и железнодорожный тупик смежной нефтебазы. Ближайшая селитебная зона расположена с северной стороны от участка на расстоянии около 100 м. В границах территории площадки исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

Ситуационная карта-схема района расположения предприятия приведена на рисунке 1. Карта-схема предприятия с указанием источников загрязнения представлена на рисунке 2.

Площадь земельного участка – 3,5154 га. Кадастровый номер зем.участка: 19-293-030-039. Категория земель: Земли населенных пунктов. Целевое назначение земельного участка: для строительства склада хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивная эстакада на железнодорожном тупике.

В состав склада для хранения нефти и нефтепродуктов входят:

- Контрольно-пропускной пункт;
- Административное здание
- Ж/д сливноналивная эстакада;
- Резервуарный парк наземного хранения общей емкостью 6000 м³;
- Резервуарный парк подземного хранения общей емкостью 1800м³;
- Станция налива нефтепродуктов в автоцистерны;
- Насосная станция (перекачка ГСМ);
- Насосная станция (водозабор);
- Дизель-генераторная (аварийный);
- Противопожарный резервуар;
- Локально очистные сооружения.

Рис.1. Ситуационная карта-схема



Рис. 2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат Ордабасинского района резко континентальный. Для него характерно жаркое и сухое лето, сильные ветры, достигающие ураганной силы, малое количество выпадающих осадков и короткая тёплая зима. Самые высокие температуры наблюдаются в мае–сентябре и доходят до 40 °С. Жаркий период длится 5 месяцев и отличается сухостью воздуха, горячими ветрами и полным отсутствием атмосферных осадков. Осенне–весенний период затяжной, характерен умеренным и тёплым климатом, с редкими дождями. Зима короткая и тёплая, снежный покров восстанавливается несколько раз, на короткий период. Температура воздуха колеблется от -23 °С до +25 °С. Среднегодовое количество осадков составляет 380–400 мм.

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	33
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-6.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5.9
СВ	6.6
В	25.7
ЮВ	15.7
Ю	11.7
ЮЗ	13.2
З	14.1
СЗ	7.1
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

В районе участка отсутствуют значимые источники загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха района вносят бытовые и коммунальные системы отопления на природном газе и твердом топливе и автотранспорт. В городе Туркестан насчитывается 72123 индивидуальных домов, в городе Кентау 68669 индивидуальных домов. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Туркестан проводятся на 3 автоматических станциях. В целом по городу определяется до 6 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) озон; 6) сероводород.

По данным стационарной сети наблюдений г. Туркестан, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался **повышенный**, от определялся значением **ИЗА=6,3** (повышенный уровень), **СИ = 5,9** (высокий уровень) по диоксида серы и **НП = 47%** (высокий уровень) по диоксиду азота в районе поста №3 (в центре города ул. Н. Назарбаева 1).

Средние концентрации диоксида азота – 3,18 ПДКс.с., озон – 1,05 ПДКс.с., содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимальная разовая концентрация диоксида азота – 3,80 ПДКм.р., диоксид серы – 5,90 ПДК м.р., оксид азота – 1,90 ПДКм.р., оксид углерода – 2,75 ПДК м.р., озон-3,25 ПДК м.р., сероводород-3,68 ПДК м.р.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Туркестан проводятся на 3 автоматических станциях. В целом по городу определяется до 9 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота, 8) озон; 9) сероводород.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Шымкент, Туркестан) и на 1-ом автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Туркестан (ПНЗ №1).

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

ТОО «Б.Е.Б. ОЙЛ» специализируется на приеме, хранение и отпуске горюче-смазочных материалов (ГСМ) по Туркестанской области. В состав склада для хранения нефти и нефтепродуктов входят:

- Контрольно-пропускной пункт;
- Административное здание
- Ж/д сливноналивная эстакада;
- Резервуарный парк наземного хранения общей емкостью 6000 м³;
- Резервуарный парк подземного хранения общей емкостью 1800м³;
- Станция налива нефтепродуктов в автоцистерны;
- Насосная станция (перекачка ГСМ);
- Насосная станция (водозабор);
- Дизель-генераторная;
- Противопожарный резервуар;
- Локально очистные сооружения.

Резервуары подземного и наземного расположения размещены группами. Для обслуживания наземных и подземных резервуаров предусмотрена продуктовая насосная с электрощитовой, операторная с навесом над узлом управления.

Грузооборот нефтепродуктов склада ГСМ составляет **65000 т/год**, из них бензин высокооктановый АИ-95 – 5 000 т/год, бензин высокооктановый АИ-92 – 20 000 т/год, дизтопливо – 40 000 т/год. Один раз в пять дней на нефтебазу подается маршрут из 6 вагонов (в год 73 маршрута). Прием светлых нефтепродуктов производится в дневное время суток, отпуск круглосуточно.

Резервуарный парк наземных резервуаров емкостью 6000 м³: два резервуара емкостью по 2000 м³ – для дизтоплива, два резервуара емкостью по 1000 м³ - для бензина АИ-92 и АИ-95.

Резервуарный парк подземных резервуаров 30 емкостей по 600 м³ каждая: 2 резервуара – под бензин АИ-95, 12 резервуаров – под бензин АИ-92, 16 резервуаров – под дизтопливо; общая емкость составляет 1800 т.

Сливоналивная эстакада нефтебазы предназначена для приема светлых нефтепродуктов с ж/д вагонов-цистерн насосами в резервуары хранения и наоборот. На данной эстакаде одновременно может обрабатываться шесть цистерн. Для нижнего слива-налива принята установка УСН-150 (6 штук). Для односторонней эстакады предусмотрен тупиковый путь с

установкой в конце его лебедки ТЛ-5.

В насосной расположены четыре насоса КМ-100-80170Е, производительностью 90 м³/час. Для налива бензинов и дизельного топлива в автоцистерны предусмотрены измерительные комплексы типа АСН-10 ВГ (3 шт.), которые установлены на 2-х островках под общим навесом.

Теплоснабжение объекта осуществляется от электроприборов.

В столовой расположена газовая плита, работающая на сжиженном газе. Расход газа составляет 0,5 т/год, время работы - 2190 час/год.

Дизель-генератор мощностью 14 кВт предусмотрен для поддержания работы оборудования - в период отключения электроэнергии. Расход дизельного топлива – 0,36 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут происходить при эксплуатации котельной, склада угля, золы, столовой и прачечной. Оценка воздействия на атмосферный воздух: 2 организованных и 2 неорганизованных источников выбросов, выбрасывают в атмосферный воздух **0.304234541 г/с и 3.5212977922 т/год**, загрязняющих веществ – 8-ми наименований: **оксиды азота, диоксида серы, углерода оксид.**

Источник загрязнения №6001- Неорганизованный. Резервуар V-60 м³ бензина АИ-92. Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период – 2800 т, в весенне-летний период- 2800 т. Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, 90 м³/ч. Объем одного резервуара 60 м³, количество резервуаров данного типа-12, конструкция резервуаров- заглубленный. Неорганизованно в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: углеводороды С1-С5, углеводороды С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, сероводород, алканы С12-19 /в пересчете наС/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С).

Источник загрязнения №6002- Неорганизованный. Резервуар V-60 м³ бензина АИ-95. Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период – 2500 т, в весенне-летний период- 2500 т. Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, 90 м³/ч. Объем одного резервуара 60 м³, количество резервуаров данного типа-2, конструкция резервуаров- заглубленный. Неорганизованно в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: углеводороды С1-С5, углеводороды С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, сероводород, алканы С12-19 /в пересчете наС/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С).

Источник загрязнения №6003- Неорганизованный. Резервуар V-60 м³ дизтоплива. Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период – 3200 т, в весенне-летний период- 3200 т. Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, 90 м³/ч. Объем одного резервуара 60 м³, количество резервуаров данного типа-16, конструкция резервуаров- заглубленный. Неорганизованно в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, алканы С12-19 /в пересчете наС/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С).

Источник загрязнения №6004- Неорганизованный. Резервуар V-1000 м³ АИ-92. Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период – 7200 т, в весенне-летний период- 7200 т. Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, 90 м³/ч. Объем одного резервуара 1000 м³, количество резервуаров данного типа-2, конструкция резервуаров- заглубленный. Неорганизованно в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: углеводороды С1-С5, углеводороды С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, сероводород, алканы С12-19 /в пересчете наС/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С).

Источник загрязнения №6005- Неорганизованный. Резервуар V-2000 м³ дизтоплива. Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период – 16800 т, в весенне-летний период- 16800 т. Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, 90 м³/ч. Объем одного резервуара 2000 м³, количество резервуаров данного типа- 2, конструкция резервуаров- заглубленный. Неорганизованно в атмосферный воздух

выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, алканы C12-19 /в пересчете наС/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С)).

Источник загрязнения №6006- Неорганизованный. Насос КМ-100-80170Е для бензина АИ-92, 95 и дизтоплива. Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ. Общее количество аппаратуры или средств перекачки, 4 шт. Время работы 8 час/сутки, 2920 час/год.

Неорганизованно в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: углеводороды C1-C5, углеводороды C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, сероводород, алканы C12-19 /в пересчете наС/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С)).

Источник загрязнения №6007- Неорганизованный. Ж/д эстакада налив бензина АИ-92. Объем цистерны – 60 м³ Количество цистерн – 4 шт. Конструкция цистерн – заглубленный. Количество закачиваемой в цистерну жидкости в осенне-зимний период – 10000 тонн/год Количество закачиваемой в цистерну жидкости в весенне-летний период – 10000 тонн/год Объем паровоздушной смеси, вытесняемой из цистерны во время ее заправки – 90 м³/ч.

Вид нефтепродукта – ДТ Объем цистерны – 60 м³. Количество цистерн – 4 шт. Конструкция цистерн – заглубленный. Количество закачиваемой в цистерну жидкости в осенне-зимний период – 20000 тонн/год Количество закачиваемой в цистерну жидкости в весенне-летний период – 20000 тонн/год Объем паровоздушной смеси, вытесняемой из цистерны во время ее заправки – 90 м³/ч.

Источник загрязнения №6008- Неорганизованный. Автомобильная эстакада налив бензина АИ-92. Объем цистерны – 60 м³ Количество цистерн – 12 шт. Конструкция цистерн – заглубленный. Количество закачиваемой в цистерну жидкости в осенне-зимний период – 10000 тонн/год Количество закачиваемой в цистерну жидкости в весенне-летний период – 10000 тонн/год Объем паровоздушной смеси, вытесняемой из цистерны во время ее заправки – 65 м³/ч. Вид нефтепродукта - бензин АИ-95. Объем цистерны – 60 м³ Количество цистерн – 2 шт. Конструкция цистерн – заглубленный. Количество закачиваемой в цистерну жидкости в осенне-зимний период – 2500 тонн/год Количество закачиваемой в цистерну жидкости в весенне-летний период – 2500 тонн/год Объем паровоздушной смеси, вытесняемой из цистерны во время ее заправки – 65 м³/ч. Вид нефтепродукта – дизтопливо. Объем цистерны – 60 м³. Количество цистерн – 16 шт. Конструкция цистерн – заглубленный. Количество закачиваемой в цистерну жидкости в осенне-зимний период – 20000 тонн/год Количество закачиваемой в цистерну жидкости в весенне-летний период – 20000 тонн/год Объем паровоздушной смеси, вытесняемой из цистерны во время ее заправки – 65 м³/ч. Неорганизованно в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: углеводороды C1-C5, углеводороды C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, сероводород, алканы C12-19 /в пересчете наС/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С)).

Административное здание.

Источник загрязнения №0001- Вытяжная труба от газовой плиты - организованный источник. Для приготовления горячих блюд используется газовая плита на газ сжиженный (напр. СПБТ и др.). Расход топлива 0,5 т/год. Режим работы газовой плиты 6 час/сутки, 2190 час/год (365 дней в году). Отвод дымовых газов от плиты осуществляется через вытяжную трубу высотой 3,5 м и диаметром 0,15 м. При сгорании природного газа наряду с дымовыми газами в атмосферу выделяются оксиды азота, диоксида серы, углерода оксид.

Дизельная.

Источник загрязнения №0002- Выхлопная труба от дизель-генератора. Для аварийного электроснабжения предусмотрено аварийный ДЭС. Время работы дизельгенератора 100 час/год, расход топлива- 0,36 тонн. Отвод дымовых газов от ДГУ осуществляется через выхлопную трубу высотой 3,5 м и диаметром 0,1 м. При работе ДЭС в атмосферный воздух организованным способом выделяются следующие загрязняющие

вещества - Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерод, Углерод оксид, Формальдегид, Пропан-2ен-1аль, Алканы C12-19 /в пересчете на С.

Источник загрязнения №6009- Неорганизованный. Автотранспорты При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Всего при эксплуатации склада нефтепродуктов будут функционировать 11 источников выбросов, из них, которые 2 - организованные, 9- неорганизованные источники выбросов в атмосферный воздух. Валовый выброс загрязняющих веществ составит на 2025 год – **13.07370768 тонн**, вещества 12-ти наименований.

Краткая характеристика установок очистки отходящих газов. На территории склада пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют.

Перспектива развития предприятия. На перспективу развития предприятия расширения и реконструкция производства не предусматривается. В случае изменения технологического регламента работы, а также в случае установки нового оборудования, являющегося источниками выбросов и не учтенное в данном проекте, в срок до ввода его в эксплуатацию будут разработаны новые нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу или разработано дополнение к настоящему проекту на вновь вводимые объекты.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух. Основными загрязняющими веществами от источников склада хранения нефти и нефтепродуктов, являются следующие вещества: азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, углеводороды C1-C5, углеводороды C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, сероводород, алканы C12-19 /в пересчете наС/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С). Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности, предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблицах. 3.1.

Характеристика аварийных и залповых выбросов. Принятые проектные решения в части режима работы оборудования, исключает образование аварийных и залповых выбросов при хранения ГСМ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлена в таблице 3.3.

2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

В связи с незначительными выбросами применение малоотходной технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту не предусматривается.

2.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов III категорий

Согласно пункту 11 статьи 39 ЭК РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Деятельность по эксплуатации объектов III категории может осуществляться при условии подачи декларации о воздействии на окружающую среду в соответствии со статьей 110 настоящего Кодекса.

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Рассчитанные значения выбросов являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные для производственной деятельности, показали, что максимальные приземные концентрации не создают превышения ПДК населенных мест на границе зоны воздействия.

Исходя из этого, предлагается принять объем эмиссий в атмосферу, рассчитанный в данном проекте. Декларируемые выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице 2.

2.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Город: 040, Туркестанская область
Объект: 0045, Вариант 1 Нефтебаза

Источник загрязнения: 6001, неорганизованный

Источник выделения: 6001 01, Резервуар V-60 м3 бензина АИ-92

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **NP = Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 1176.12**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 967.2**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 2800**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 1331**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 2800**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 90**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 1**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 60**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 12**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.081**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.081 · 1 · 12 = 0.972

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 720**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **GHR = 0.972**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 1176.12**

$$\cdot 0.1 \cdot 90 / 3600 = 2.94$$

$$\text{Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), } M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 2800 + 1331 \cdot 2800) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.972 = 1.615$$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

$$\text{Концентрация ЗВ в парах, \% масс (Прил. 14), } CI = 67.67$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 1.615 / 100 = 1.0928705$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.94 / 100 = 1.989498$$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

$$\text{Концентрация ЗВ в парах, \% масс (Прил. 14), } CI = 25.01$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 1.615 / 100 = 0.4039115$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.94 / 100 = 0.735294$$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

$$\text{Концентрация ЗВ в парах, \% масс (Прил. 14), } CI = 2.5$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 1.615 / 100 = 0.040375$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.94 / 100 = 0.0735$$

Примесь: 0602 Бензол (64)

$$\text{Концентрация ЗВ в парах, \% масс (Прил. 14), } CI = 2.3$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 1.615 / 100 = 0.037145$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.94 / 100 = 0.06762$$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

$$\text{Концентрация ЗВ в парах, \% масс (Прил. 14), } CI = 2.17$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 1.615 / 100 = 0.0350455$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.94 / 100 = 0.063798$$

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

$$\text{Концентрация ЗВ в парах, \% масс (Прил. 14), } CI = 0.29$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 1.615 / 100 = 0.0046835$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.94 / 100 = 0.008526$$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

$$\text{Концентрация ЗВ в парах, \% масс (Прил. 14), } CI = 0.06$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 1.615 / 100 = 0.000969$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.94 / 100 = 0.001764$$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.989498	1.0928705
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.735294	0.4039115
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0735	0.040375
0602	Бензол (64)	0.06762	0.037145
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.008526	0.0046835
0621	Метилбензол (349)	0.063798	0.0350455
0627	Этилбензол (675)	0.001764	0.000969

Источник загрязнения: 6002, неорганизованный

Источник выделения: 6002 02, Резервуар V-60 м3 бензина АИ-95

Нефтепродукт, **NP = Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 1176.12**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 967.2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 2500**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 1331**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 2500**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 90**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 1**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 60**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.081**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.081 · 1 · 2 = 0.162

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 120**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.162**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 1176.12 · 0.1 · 90 / 3600 = 2.94**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (967.2 · 2500 + 1331 · 2500) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.162 = 0.737**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 67.67**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 67.67 · 0.737 / 100 = 0.4987279**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 67.67 · 2.94 / 100**

= 1.989498

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.737 / 100 = 0.1843237$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.94 / 100 = 0.735294$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.737 / 100 = 0.018425$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.94 / 100 = 0.0735$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.737 / 100 = 0.016951$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.94 / 100 = 0.06762$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.737 / 100 = 0.0159929$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.94 / 100 = 0.063798$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.737 / 100 = 0.0021373$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.94 / 100 = 0.008526$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.737 / 100 = 0.0004422$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.94 / 100 = 0.001764$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.989498	0.4987279
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.735294	0.1843237
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0735	0.018425
0602	Бензол (64)	0.06762	0.016951
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.008526	0.0021373
0621	Метилбензол (349)	0.063798	0.0159929
0627	Этилбензол (675)	0.001764	0.0004422

Источник загрязнения: 6003, неорганизованный

Источник выделения: 6003 03, Резервуар V-60 м3 дизтоплива

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,
BOZ = 3200

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,
BVL = 3200

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки,
м3/ч, **VC = 90**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 60**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 16**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.081**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.081 · 0.0029 · 16 = 0.00376

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 960**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.00376**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 90 / 3600 = 0.0098**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 3200 + 3.15 · 3200) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.00376 = 0.00552**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.00552 / 100 = 0.005504544**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.0098 / 100 = 0.00977256**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.00552 / 100 = 0.000015456**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.0098 / 100 = 0.00002744**

$$100 = 0.00002744$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002744	0.000015456
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00977256	0.005504544

Источник загрязнения: 6004, неорганизованный

Источник выделения: 6004 04, Резервуар V-1000 м3 АИ-92

Нефтепродукт, **NP = Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

Климатическая зона: третья – южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 1176.12**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 967.2**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 7200**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 1331**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 7200**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 90**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 1**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 1000**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А – Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpm для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 1.83**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 1.83 · 1 · 2 = 3.66

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 2000**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 3.66**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 1176.12 · 0.1 · 90 / 3600 = 2.94**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (967.2 · 7200 + 1331 · 7200) · 0.1 · 10⁻⁶ + 3.66 = 5.31**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 67.67**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M = CI · M / 100 = 67.67 · 5.31 / 100 = 3.593277**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G = CI · G / 100 = 67.67 · 2.94 / 100 = 1.989498**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 5.31 / 100 = 1.328031$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.94 / 100 = 0.735294$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 5.31 / 100 = 0.13275$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.94 / 100 = 0.0735$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 5.31 / 100 = 0.12213$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.94 / 100 = 0.06762$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 5.31 / 100 = 0.115227$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.94 / 100 = 0.063798$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 5.31 / 100 = 0.015399$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.94 / 100 = 0.008526$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 5.31 / 100 = 0.003186$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.94 / 100 = 0.001764$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.989498	3.593277
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.735294	1.328031
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0735	0.13275
0602	Бензол (64)	0.06762	0.12213
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.008526	0.015399
0621	Метилбензол (349)	0.063798	0.115227
0627	Этилбензол (675)	0.001764	0.003186

Источник загрязнения: 6005, неорганизованный

Источник выделения: 6005 05, Резервуар V-2000 м3 дизтоплива

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 3.92**
 Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 2.36**
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,
BOZ = 16800

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 3.15**
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,
BVL = 16800

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки,
 м³/ч, **VC = 90**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 2000**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 3.28**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 3.28 · 0.0029 · 2 = 0.01902

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 4000**

Сумма Ghri*KnP*Nr, **GHR = 0.01902**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 90 / 3600 = 0.0098**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 16800 + 3.15 · 16800) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.01902 = 0.0283**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.0283 / 100 = 0.02822076**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.0098 / 100 = 0.00977256**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.0283 / 100 = 0.00007924**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.0098 / 100 = 0.00002744**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002744	0.00007924
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00977256	0.02822076

Источник загрязнения: 6006, неорганизованный

Источник выделения: 6006 06, Насос КМ-100-80170Е для бензина АИ-92

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Газ, бензин и жидкости с температурой кипения <120 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), $Q = 0.02$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 2920$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.02 \cdot 1 / 3.6 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.02 \cdot 1 \cdot 2920) / 1000 = 0.0584$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.0584 / 100 = 0.03951928$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.00556 / 100 = 0.003762452$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.0584 / 100 = 0.01460584$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.00556 / 100 = 0.001390556$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0584 / 100 = 0.00146$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.0584 / 100 = 0.0013432$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00012788$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0584 / 100 = 0.00126728$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000120652$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0584 / 100 = 0.00016936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000016124$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0584 / 100 = 0.00003504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000003336$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003762452	0.03951928
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001390556	0.01460584
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.000139	0.00146
0602	Бензол (64)	0.00012788	0.0013432
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000016124	0.00016936
0621	Метилбензол (349)	0.000120652	0.00126728
0627	Этилбензол (675)	0.000003336	0.00003504

Источник загрязнения: 6006, неорганизованный

Источник выделения: 6006 07, Насос КМ-100-80170Е для бензина АИ-95

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Газ, бензин и жидкости с температурой кипения <120 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), $Q = 0.02$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $\underline{T} = 2920$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.02 \cdot 1 / 3.6 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot \underline{T}) / 1000 = (0.02 \cdot 1 \cdot 2920) / 1000 = 0.0584$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.0584 / 100 = 0.03951928$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.00556 / 100 = 0.003762452$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.0584 / 100 = 0.01460584$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.00556 / 100 = 0.001390556$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0584 / 100 = 0.00146$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000139$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.0584 / 100 = 0.0013432$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00012788$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0584 / 100 = 0.00126728$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000120652$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0584 / 100 = 0.00016936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000016124$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0584 / 100 = 0.00003504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000003336$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003762452	0.03951928
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001390556	0.01460584
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.000139	0.00146
0602	Бензол (64)	0.00012788	0.0013432
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000016124	0.00016936
0621	Метилбензол (349)	0.000120652	0.00126728
0627	Этилбензол (675)	0.000003336	0.00003504

Источник загрязнения: 6006, неорганизованный

Источник выделения: 6006 08, Насос КМ-100-80170Е для дизтоплива

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 2920$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 2920) / 1000 = 0.0292$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0292 / 100 = 0.02911824$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002772216$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0292 / 100 = 0.00008176$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000007784$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007784	0.00008176
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002772216	0.02911824

Источник загрязнения: 6006, неорганизованный

Источник выделения: 6006 09, Насос КМ-100-80170Е для дизтоплива

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 2920$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 2920) / 1000 = 0.0292$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **$_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0292 / 100 = 0.02911824$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **$_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002772216$**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **$_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0292 / 100 = 0.00008176$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **$_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000007784$**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007784	0.00008176
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002772216	0.02911824

Источник загрязнения: 6007, неорганизованный

Источник выделения: 6007 10, Налив бензина АИ-92

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **NP = Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 6.1)

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 1176.12**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 967.2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 10000**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 1331**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 10000**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC = 90**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 1**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 60**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 4**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 90 / 3600 = 2.94$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.1.1), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} = (967.2 \cdot 10000 + 1331 \cdot 10000) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} = 2.3$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 2.3 / 100 = 1.55641$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.94 / 100 = 1.989498$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 2.3 / 100 = 0.57523$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.94 / 100 = 0.735294$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 2.3 / 100 = 0.0575$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.94 / 100 = 0.0735$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 2.3 / 100 = 0.0529$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.94 / 100 = 0.06762$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 2.3 / 100 = 0.04991$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.94 / 100 = 0.063798$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 2.3 / 100 = 0.00667$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.94 / 100 = 0.008526$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 2.3 / 100 = 0.00138$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.94 / 100 =$

0.001764

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.989498	1.55641
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.735294	0.57523
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0735	0.0575
0602	Бензол (64)	0.06762	0.0529
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.008526	0.00667
0621	Метилбензол (349)	0.063798	0.04991
0627	Этилбензол (675)	0.001764	0.00138

Источник загрязнения: 6007, неорганизованный

Источник выделения: 6007 11, Налив дизтоплива

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 6.1)

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,
BOZ = 20000

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,
BVL = 20000

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC = 90**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 60**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 4**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 90 / 3600 = 0.0098**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.1.1), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ = (2.36 · 20000 + 3.15 · 20000) · 0.1 · 10⁻⁶ = 0.01102**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.01102 / 100 = 0.010989144**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.0098 / 100 = 0.00977256**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01102 / 100 = 0.000030856$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0098 / 100 = 0.00002744$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002744	0.000030856
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00977256	0.010989144

Источник загрязнения: 6008, неорганизованный

Источник выделения: 6008 12, Налив бензина АИ-92

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, $NP =$ **Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 6.1)

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 1176.12$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YY = 967.2$
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 10000$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YYY = 1331$
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 10000$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 65$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 1$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 60$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 12$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 65 / 3600 = 2.124$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.1.1), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} = (967.2 \cdot 10000 + 1331 \cdot 10000) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} = 2.3$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 2.3 / 100 = 1.55641$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.124 / 100 = 1.4373108$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 2.3 / 100 = 0.57523$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.124 / 100 = 0.5312124$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 2.3 / 100 = 0.0575$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.124 / 100 = 0.0531$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 2.3 / 100 = 0.0529$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.124 / 100 = 0.048852$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 2.3 / 100 = 0.04991$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.124 / 100 = 0.0460908$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 2.3 / 100 = 0.00667$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.124 / 100 = 0.0061596$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 2.3 / 100 = 0.00138$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.124 / 100 = 0.0012744$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.4373108	1.55641
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.5312124	0.57523
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0531	0.0575
0602	Бензол (64)	0.048852	0.0529
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0061596	0.00667
0621	Метилбензол (349)	0.0460908	0.04991

0627	Этилбензол (675)	0.0012744	0.00138
------	------------------	-----------	---------

Источник загрязнения: 6008, неорганизованный

Источник выделения: 6008 13, Налив бензина АИ-95

Нефтепродукт, **NP = Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 6.1)

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 1176.12**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 967.2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 2500**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 1331**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 2500**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC = 65**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 1**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 60**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 1176.12 · 0.1 · 65 / 3600 = 2.124**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.1.1), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ = (967.2 · 2500 + 1331 · 2500) · 0.1 · 10⁻⁶ = 0.575**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 67.67**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 67.67 · 0.575 / 100 = 0.3891025**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 67.67 · 2.124 / 100 = 1.4373108**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 25.01**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 25.01 · 0.575 / 100 = 0.1438075**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 25.01 · 2.124 / 100 = 0.5312124**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 2.5**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.575 / 100 = 0.014375$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.124 / 100 = 0.0531$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.575 / 100 = 0.013225$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.124 / 100 = 0.048852$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.575 / 100 = 0.0124775$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.124 / 100 = 0.0460908$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.575 / 100 = 0.0016675$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.124 / 100 = 0.0061596$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.575 / 100 = 0.000345$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.124 / 100 = 0.0012744$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.4373108	0.3891025
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.5312124	0.1438075
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0531	0.014375
0602	Бензол (64)	0.048852	0.013225
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0061596	0.0016675
0621	Метилбензол (349)	0.0460908	0.0124775
0627	Этилбензол (675)	0.0012744	0.000345

Источник загрязнения: 6008, неорганизованный

Источник выделения: 6008 14, Налив дизтоплива

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, $NP =$ **Дизельное топливо**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 6.1)

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,
BOZ = 20000

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,
BVL = 20000

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки,
м3/ч, **VC = 65**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 60**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 16**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 65 / 3600 = 0.00708$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.1.1), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} = (2.36 \cdot 20000 + 3.15 \cdot 20000) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} = 0.01102$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01102 / 100 = 0.010989144$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00708 / 100 = 0.007060176$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01102 / 100 = 0.000030856$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00708 / 100 = 0.000019824$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000019824	0.000030856
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.007060176	0.010989144

Источник загрязнения: 0001, вытяжная труба

Источник выделения: 0001 15, Газовая плита

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.5$

Расход топлива, г/с, $BG = 0.1389$

Марка топлива, $M = \text{Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 9054$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 9054 \cdot 0.004187 = 37.91$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 15$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 12$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0545$

Кoeff. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0545 \cdot (12 / 15)^{0.25} = 0.0515$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.5 \cdot 37.91 \cdot 0.0515 \cdot (1-0) = 0.000976$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.1389 \cdot 37.91 \cdot 0.0515 \cdot (1-0) = 0.000271$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.000976 = 0.0007808$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000271 = 0.0002168$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.000976 = 0.00012688$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000271 = 0.00003523$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Кoeffициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.91 = 9.48$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.5 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.00474$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.1389 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.001316772$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002168	0.0007808

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003523	0.00012688
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001316772	0.00474

Источник загрязнения: 0002, выхлопная труба

Источник выделения: 0002 16, Дизель-генератор

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, $G_{FJMAX} = 3.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.36$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 30 / 3600 = 0.03$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.36 \cdot 30 / 10^3 = 0.0108$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.36 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000432$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 39 / 3600 = 0.039$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.36 \cdot 39 / 10^3 = 0.01404$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 10 / 3600 = 0.01$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.36 \cdot 10 / 10^3 = 0.0036$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 25 / 3600 = 0.025$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.36 \cdot 25 / 10^3 = 0.009$

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), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 12 / 3600 = 0.012$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.36 \cdot 12 / 10^3 = 0.00432$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$
 Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.36 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000432$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 5 / 3600 = 0.005$
 Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.36 \cdot 5 / 10^3 = 0.0018$
 Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03	0.0108
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039	0.01404
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	0.0018
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01	0.0036
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.025	0.009
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	0.000432
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	0.000432
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012	0.00432

Источник загрязнения: 6009, неорганизованный
 Источник выделения: 6009 17, Автотранспорты

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
<u>Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)</u>			
ГАЗ-21	Неэтилированный бензин	2	2
<u>Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)</u>			
ПАЗ-3742	Неэтилированный бензин	1	1
<u>Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</u>			
Автоцистерна 56151 (шасси КАМАЗ-43114)	Дизельное топливо	2	2
ИТОГО: 5			

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 5$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 365$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 6.5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 80$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 40$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 6$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.58$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.58 \cdot 6 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 6.5 + 2.8 \cdot 80 = 304.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 304.6 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.178$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.58 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 1 + 2.8 \cdot 40 = 122$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 122 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.1356$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.99$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.99 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 6.5 + 0.35 \cdot 80 = 42.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 42.3 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0247$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.99 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 1 + 0.35 \cdot 40 = 15.78$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 15.78 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01753$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 6 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 6.5 + 0.6 \cdot 80 = 98.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 98.59999999999999 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0576$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 1 + 0.6 \cdot 40 = 30.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 30.3 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0337$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0576 = 0.04608$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0337 = 0.02696$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0576 = 0.007488$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0337 = 0.00438$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.315 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 6.5 + 0.03 \cdot 80 = 6.95$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 6.95 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.00406$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.315 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 1 + 0.03 \cdot 40 = 1.767$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.767 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.001963$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.504$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.504 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 6.5 + 0.09 \cdot 80 = 14.48$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 14.48 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.00846$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.504 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 1 + 0.09 \cdot 40 = 4.51$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.51 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00501$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 365$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 6.5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 80$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 40$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 6$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 19.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 19.17 \cdot 6 + 1.3 \cdot 19.17 \cdot 6.5 + 4.5 \cdot 80 = 637$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 637 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.372$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 19.17 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 19.17 \cdot 1 + 4.5 \cdot 40 = 214.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 214.5 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.2383$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 2.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.25 \cdot 6 + 1.3 \cdot 2.25 \cdot 6.5 + 0.4 \cdot 80 = 64.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 64.5 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0377$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.25 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 2.25 \cdot 1 + 0.4 \cdot 40 = 20.05$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 20.05 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0223$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 6.5 + 0.05 \cdot 80 = 9.78$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 9.779999999999999 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.00571$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 1 + 0.05 \cdot 40 = 2.72$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.72 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00302$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00571 = 0.004568$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00302 = 0.002416$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00571 = 0.0007423$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00302 = 0.0003926$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.081$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.081 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.081 \cdot 6.5 + 0.012 \cdot 80 = 2.13$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 2.13 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.001244$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.081 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.081 \cdot 1 + 0.012 \cdot 40 = 0.626$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.626 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.000696$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 365$

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), $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 6.5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 80$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 40$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 6$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 33.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 10.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 33.6 \cdot 6 + 1.3 \cdot 33.6 \cdot 6.5 + 10.2 \cdot 80 = 1301.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1301.5 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.38$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 33.6 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 33.6 \cdot 1 + 10.2 \cdot 40 = 468.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 468.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.2603$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.21$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1.7$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.21 \cdot 6 + 1.3 \cdot 6.21 \cdot 6.5 + 1.7 \cdot 80 = 225.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 225.7 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0659$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.21 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 6.21 \cdot 1 + 1.7 \cdot 40 = 79.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 79.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.044$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 6.5 + 0.2 \cdot 80 = 27.56$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 27.56 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.00805$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 40 = 9.44$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.44 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00524$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00805 = 0.00644$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00524 = 0.00419$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00805 = 0.0010465$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00524 = 0.000681$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.171$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.171 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.171 \cdot 6.5 + 0.02 \cdot 80 = 4.07$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 4.07 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.001188$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.171 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.171 \cdot 1 + 0.02 \cdot 40 = 1.108$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.108 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000616$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
365	2	0.80	2	6	6.5	80	0.5	1	40	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с		т/год					
0337	2.8	5.58	0.1356		0.178					
2732	0.35	0.99	0.01753		0.0247					
0301	0.6	3.5	0.02696		0.0461					
0304	0.6	3.5	0.00438		0.00749					
0328	0.03	0.315	0.001963		0.00406					
0330	0.09	0.504	0.00501		0.00846					

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
365	2	0.80	2	6	6.5	80	0.5	1	40	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с		т/год					
0337	4.5	19.17	0.2383		0.372					
2704	0.4	2.25	0.0223		0.0377					
0301	0.05	0.4	0.002416		0.00457					
0304	0.05	0.4	0.0003926		0.000742					
0330	0.012	0.081	0.000696		0.001244					

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
365	1	0.80	1	6	6.5	80	0.5	1	40	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с		т/год					
0337	10.2	33.6	0.2603		0.38					
2704	1.7	6.21	0.044		0.0659					
0301	0.2	0.8	0.00419		0.00644					
0304	0.2	0.8	0.000681		0.001047					
0330	0.02	0.171	0.000616		0.001188					

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6342	0.93
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0663	0.1036
2732	Керосин (654*)	0.01753	0.0247
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.033566	0.05711
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001963	0.00406
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006322	0.010892
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0054536	0.009279

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.033566	0.057088
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0054536	0.0092768
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001963	0.00406
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006322	0.010892
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6342	0.93
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0663	0.1036
2732	Керосин (654*)	0.01753	0.0247

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Туркестанская область, Нефтебаза

Декларируемый год: 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.989498	1.0928705
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.735294	0.4039115
	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0735	0.040375
	(0602) Бензол (64)	0.06762	0.037145
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.008526	0.0046835
	(0621) Метилбензол (349)	0.063798	0.0350455
	(0627) Этилбензол (675)	0.001764	0.000969
6002	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.989498	0.4987279
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.735294	0.1843237
	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0735	0.018425
	(0602) Бензол (64)	0.06762	0.016951
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.008526	0.0021373
	(0621) Метилбензол (349)	0.063798	0.0159929
	(0627) Этилбензол (675)	0.001764	0.0004422
6003	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002744	0.000015456
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00977256	0.005504544
6004	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.989498	3.593277
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.735294	1.328031
	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0735	0.13275
	(0602) Бензол (64)	0.06762	0.12213
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.008526	0.015399
	(0621) Метилбензол (349)	0.063798	0.115227
	(0627) Этилбензол (675)	0.001764	0.003186
6005	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002744	0.00007924
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00977256	0.02822076
6006	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000015568	0.00016352
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.007524904	0.07903856
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.002781112	0.02921168

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Туркестанская область, Нефтебаза

1	2	3	4
6007	предельных C6-C10 (1503*)	0.000278	0.00292
	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		
	(0602) Бензол (64)	0.00025576	0.0026864
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000032248	0.00033872
	(0621) Метилбензол (349)	0.000241304	0.00253456
	(0627) Этилбензол (675)	0.000006672	0.00007008
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005544432	0.05823648
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002744	0.000030856
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.989498	1.55641
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.735294	0.57523
	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0735	0.0575
	(0602) Бензол (64)	0.06762	0.0529
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.008526	0.00667
	(0621) Метилбензол (349)	0.063798	0.04991
6008	(0627) Этилбензол (675)	0.001764	0.00138
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00977256	0.010989144
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000019824	0.000030856
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2.8746216	1.9455125
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.0624248	0.7190375
	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.1062	0.071875
	(0602) Бензол (64)	0.097704	0.066125
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0123192	0.0083375
	(0621) Метилбензол (349)	0.0921816	0.0623875
	(0627) Этилбензол (675)	0.0025488	0.001725
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.007060176	0.010989144
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002168	0.0007808
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003523	0.00012688
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001316772	0.00474
0001			
Всего:		16.062728802	13.07370768

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
с учетом ДВС

Туркестанская область, Нефтебаза

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0637828	0.0686688	1.71672
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.04448883	0.02344368	0.390728
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.006963	0.00586	0.1172
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.016322	0.014492	0.28984
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.000117712	0.000319928	0.039991
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.660516772	0.94374	0.31458
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		10.840138504	8.76583646	0.17531673
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		4.006381912	3.23974538	0.10799151
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.400478	0.323845	0.21589667
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.36843976	0.2979374	2.979374
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.046455448	0.03756602	0.1878301
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.347614904	0.28109746	0.46849577
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.009611472	0.00777228	0.388614
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0012	0.000432	0.0432
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0012	0.000432	0.0432
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0663	0.1036	0.06906667
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01753	0.0247	0.02058333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/		1			4	0.053922288	0.118260072	0.11826007
	В С Е Г О :						16.951463402	14.25774848	7.68688785

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
без учета ДВС

Туркестанская область, Нефтебаза

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0002168	0.0007808	0.01952
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00003523	0.00012688	0.00211467
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000117712	0.000319928	0.039991
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.001316772	0.00474	0.00158
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		10.840138504	8.76583646	0.17531673
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		4.006381912	3.23974538	0.10799151
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.400478	0.323845	0.21589667
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.36843976	0.2979374	2.979374
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.046455448	0.03756602	0.1878301
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.347614904	0.28109746	0.46849577
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.009611472	0.00777228	0.388614
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.041922288	0.113940072	0.11394007
	В С Е Г О :						16.062728802	13.07370768	4.70066452

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)

Туркестанская область, Нефтебаза

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	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Газовая плита	1	2190	вытяжная труба	0001	3.5	0.15	9.8	0.1731803	90	824	-665	Площадка
007		Дизель- генератор	1	100	выхлопная труба	0002	3.5	0.1	9.8	0.076969	277	945	-726	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Широта и длина координат	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1										
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002168	1.665	0.0007808	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003523	0.270	0.00012688	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001316772	10.110	0.00474	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03	785.245	0.0108	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039	1020.819	0.01404	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	130.874	0.0018	2025
					0330	Сера диоксид (IV оксид) (516)	0.01	261.748	0.0036	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.025	654.371	0.009	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	31.410	0.000432	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	31.410	0.000432	2025
					2754	Алканы C12-19 /в	0.012	314.098	0.00432	

Туркестанская область, Нефтебаза

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Резервуар V-60 м3 бензина АИ-92	1	8760	неорганизованный	6001	2	0.6	3.9	1.102699	28	871	-672	1
001		Резервуар V-60 м3 бензина АИ-95	1	8760	неорганизованный	6002	2	0.6	3.9	1.102699	28	899	-680	1
001		Резервуар V-60 м3 дизтоплива	1	8760	неорганизованный	6003	2	0.6	3.9	1.102699	28	995	-680	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.989498	1989.255	1.0928705	2025
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.735294	735.204	0.4039115	2025
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0735	73.491	0.040375	2025
					0602	Бензол (64)	0.06762	67.612	0.037145	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.008526	8.525	0.0046835	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.063798	63.790	0.0350455	2025
					0627	Этилбензол (675)	0.001764	1.764	0.000969	2025
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.989498	1989.255	0.4987279	2025
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.735294	735.204	0.1843237	2025
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0735	73.491	0.018425	2025
1					0602	Бензол (64)	0.06762	67.612	0.016951	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.008526	8.525	0.0021373	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.063798	63.790	0.0159929	2025
					0627	Этилбензол (675)	0.001764	1.764	0.0004422	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002744	0.027	0.000015456	2025
					2754	Алканы C12-19 /в	0.00977256	9.771	0.005504544	2025

Туркестанская область, Нефтебаза

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Резервуар V-1000 м3 АИ-92	1	8760	неорганизованный	6004	12.5	0.01	3.9	0.0003063	28	936	-679	1
002		Резервуар V-2000 м3 дизтоплива	1	8760	неорганизованный	6005	12.5	0.015	3.9	0.0006892	28	979	-730	1
003		Насос КМ-100-80170Е для бензина АИ-92	1	2920	неорганизованный	6006	2	0.05	3.9	0.0076576	28	1005	-731	1
		Насос КМ-100-80170Е для бензина АИ-95	1	2920										
		Насос КМ-100-80170Е для	1	2920										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.989498	7161440.016	3.593277	2025
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.735294	2646780.180	1.328031	2025
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0735	264572.189	0.13275	2025
					0602	Бензол (64)	0.06762	243406.414	0.12213	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.008526	30690.374	0.015399	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.063798	229648.660	0.115227	2025
					0627	Этилбензол (675)	0.001764	6349.733	0.003186	2025
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002744	43.898	0.00007924	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00977256	15633.885	0.02822076	2025
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000015568	2.242	0.00016352	2025
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.007524904	1083.458	0.07903856	2025
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.002781112	400.433	0.02921168	2025

Туркестанская область, Нефтебаза

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		дизтоплива Насос КМ-100- 80170Е для дизтоплива	1	2920										
		Налив бензина АИ-92	1	2920	неорганизованный	6007	6	0.98	3.9	2.9417559	28	978	-748	1
		Налив дизтоплива	1	2920										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.000278	40.027	0.00292	2025
					0602	Бензол (64)	0.00025576	36.825	0.0026864	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000032248	4.643	0.00033872	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.000241304	34.744	0.00253456	2025
					0627	Этилбензол (675)	0.000006672	0.961	0.00007008	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.005544432	798.304	0.05823648	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002744	0.010	0.000030856	2025
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.989498	745.660	1.55641	2025
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.735294	275.587	0.57523	2025
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0735	27.548	0.0575	2025
					0602	Бензол (64)	0.06762	25.344	0.0529	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.008526	3.196	0.00667	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.063798	23.911	0.04991	2025
					0627	Этилбензол (675)	0.001764	0.661	0.00138	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.00977256	3.663	0.010989144	2025

Туркестанская область, Нефтебаза

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Налив бензина АИ-92	1	2920	неорганизованный	6008	4	0.36	3.9	0.3969716	28	959	-699	1
		Налив бензина АИ-95	1	2920										
		Налив дизтоплива	1	2920										
008		Автотранспорты	1	3650	неорганизованный	6009	5				28	819	-696	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000019824	0.055	0.000030856	2025
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2.8746216	7984.084	1.9455125	2025
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.0624248	2950.819	0.7190375	2025
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.1062	294.964	0.071875	2025
					0602	Бензол (64)	0.097704	271.367	0.066125	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0123192	34.216	0.0083375	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.0921816	256.029	0.0623875	2025
					0627	Этилбензол (675)	0.0025488	7.079	0.001725	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.007060176	19.609	0.010989144	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.033566		0.057088	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0054536		0.0092768	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001963		0.00406	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006322		0.010892	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6342		0.93	2025

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0663		0.1036	2025
					2732	Керосин (654*)	0.01753		0.0247	2025

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2025 год.

Туркестанская область, Нефтебаза

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.04448883	3.68	0.1112	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.006963	3.92	0.0464	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	5	3		0.660516772	4.94	0.1321	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	10.840138504	5.19	0.2168	Да
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (			30	4.006381912	5.19	0.1335	Да
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (	1.5			0.400478	5.19	0.267	Да
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.36843976	5.19	1.2281	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.046455448	5.19	0.2323	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.347614904	5.19	0.5794	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.009611472	5.19	0.4806	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0.03	0.01		0.0012	3.5	0.040	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0663	5	0.0133	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.01753	5	0.0146	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1			0.053922288	5.22	0.0539	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0637828	4.29	0.3189	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.016322	4.08	0.0326	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000117712	5.72	0.0147	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0012	3.5	0.024	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: $\text{Сумма}(Н_i \cdot М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область, Нефтебаза

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2025 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2254043/0.0450809		772/-682	0002		71.3	производство:
						6009		28.7	Дизельная производство:
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.110437/0.0441748		775/-680	0002		96.7	Гараж производство:
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0566128/0.2830642		766/-677	6009		92.7	Дизельная производство:
						0002		7.3	Гараж производство:
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.1794789/8.9739449		772/-664	6001		43.2	Дизельная производство:
						6002		39.4	Резервуарный парк подземных резервуаров производство:
						6008		16.4	Резервуарный парк подземных резервуаров производство:
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0.1105553/3.3166599		772/-664	6001		43.2	Автомобильная эстакада производство:
									Резервуарный парк подземных

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область, Нефтебаза

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		0.2210223/0.3315334		772/-664	6002		39.4	резервуаров производство: Резервуарный парк подземных резервуаров
						6008		16.4	производство: Автомобильная эстакада
						6001		43.2	производство: Резервуарный парк подземных резервуаров
						6002		39.4	производство: Резервуарный парк подземных резервуаров
0602	Бензол (64)		1.0167023/0.3050107		772/-664	6008		16.4	производство: Автомобильная эстакада
						6001		43.2	производство: Резервуарный парк подземных резервуаров
						6002		39.4	производство: Резервуарный парк подземных резервуаров
						6008		16.4	производство: Автомобильная эстакада
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.1922894/0.0384579		772/-664	6001		43.2	производство: Резервуарный парк подземных резервуаров
						6002		39.4	производство: Резервуарный

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область, Нефтебаза

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Метилбензол (349)		0.4796183/0.287771		772/-664	6008		16.4	парк подземных резервуаров
						6001		43.2	производство: Автомобильная эстакада
						6002		39.4	производство: Резервуарный парк подземных резервуаров
						6008		16.4	производство: Резервуарный парк подземных резервуаров
0627	Этилбензол (675)		0.3978401/0.0079568		772/-664	6001		43.2	производство: Автомобильная эстакада
						6002		39.4	производство: Резервуарный парк подземных резервуаров
						6008		16.4	производство: Резервуарный парк подземных резервуаров
									эстакада

2.6.1. Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденные Приказ И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. №КР ДСМ-2. Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Расчеты загрязняющих веществ воздушного бассейна производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Размер основного расчетного прямоугольника (2100 × 110 м) для всей территории склада нефтепродуктов определен с учетом размеров санитарно-защитной зоны и возможного распространения загрязнения. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 100 метров с перебором по направлению ветра и перебором по скорости ветра.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ производился на год максимальных объемов работ, на теплый период года, согласно среднегодовым метеорологическим характеристикам, приведенным в таблице 3.4.

В результате проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ, определена зона воздействия 55 метров, которая ограничивается территорией предприятия.

На территории, попадающей в границы зоны воздействия предприятия, отсутствуют санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения и охраняемые законом объекты (памятники архитектуры и др.).

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом МЗ РК от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области вод.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.6738	0.263748	0.235109	нет расч.	нет расч.	0.225404	0.318360	3	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.6822	0.171436	0.119809	нет расч.	нет расч.	0.110437	0.175986	3	0.4000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.5677	0.065499	0.066235	нет расч.	нет расч.	0.056613	0.066992	3	5.0000000	4
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.9668	0.161508	0.161745	нет расч.	нет расч.	0.179479	0.211567	6	50.0000000	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.5955	0.099486	0.099632	нет расч.	нет расч.	0.110555	0.130321	6	30.0000000	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.1906	0.198892	0.199184	нет расч.	нет расч.	0.221022	0.260537	6	1.5000000	4
0602	Бензол (64)	5.4766	0.914902	0.916245	нет расч.	нет расч.	1.016702	1.198472	6	0.3000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.0358	0.173036	0.173290	нет расч.	нет расч.	0.192289	0.226668	6	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	2.5835	0.431595	0.432229	нет расч.	нет расч.	0.479618	0.565366	6	0.6000000	3
0627	Этилбензол (675)	2.1430	0.358005	0.358531	нет расч.	нет расч.	0.397840	0.468967	6	0.0200000	3
37	0333 + 1325	0.2677	0.045409	0.035864	нет расч.	нет расч.	0.030539	0.046613	6		

Как показывают результаты расчетов при эксплуатации объекта по всем выбрасываемым веществам на границе СЗЗ и области воздействия не превышают 1 ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при эксплуатации склада хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивной эстакады на железнодорожном тупике .

2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября 2010 г. № 270-п). Результаты оценки сведены в таблице 1.

Таблица 1. Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источники вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при приеме и хранении ГСМ	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Выбросы загрязняющих веществ при работе газовой плиты, ДГУ	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:						Низкая значимость

Таким образом, воздействие производственной деятельности на воздушную среду оценивается как «допустимое» (низкая значимость воздействия).

2.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно ст.182, гл.13 ЭК РК производственный экологический контроль обязаны осуществлять операторы объектов I и II категорий. Склад хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивной эстакады на железнодорожном тупике относится к III категорий, в связи с этим на площадке не требуется проведение производственного экологического контроля.

2.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения - гигиенических нормативов

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$n = (Mi'/Mi) * 100\%, \text{ где}$$

Mi' - выбросы загрязняющего вещества, для каждого разработанного мероприятия (г/с);

Mi - размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

Ордабасинский район не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ. При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие- природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Хозяйственно-бытовые нужды. Расчет хоз-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников и продолжительности периода эксплуатации производства. Так как продолжительность периода эксплуатации 12 месяцев, а число работающих - 12 человек. Приняв расход на одного работающего 25 л/сутки (СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012). Расчетный период эксплуатации – 365 суток. Расход воды на хоз-питьевые нужды: $Q_{раб} = 0,025 * 12 * 365 = 109,5 \text{ м}^3/\text{год}$.

Полив зеленых насаждений, газонов цветников. Площадь озеленения 1000 м^2 . Норма расхода воды на полив зеленых насаждений 6 л/м^2 . $6 * 1000 / 1000 = 0,6 \text{ м}^3/\text{сут}$. $M_{год} = 0,6 \text{ м}^3/\text{сут} * 183 = 110 \text{ м}^3/\text{год}$.

Полив усовершенствованных покрытий, тротуаров, площадей. Площадь усовершенствованных покрытий, тротуаров, площадей 1000 м^2 . Норма расхода воды на полив зеленых насаждений $0,5 \text{ л/м}^2$. $0,5 * 1000 / 1000 = 0,5 \text{ м}^3/\text{сут}$. $M_{год} = 0,5 \text{ м}^3/\text{сут} * 183 = 92 \text{ м}^3/\text{год}$.

3.2. Характеристика источников водоснабжения

Водоснабжение осуществляется от собственной скважины. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный выгреб объемом 3 м^3 тонн с последующим вывозом по договору со спец. организацией. Загрязнение земель и водных объектов сточными водами проектируемого объекта не прогнозируется.

3.3. Водный баланс объекта Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 2.

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		все	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
На хоз.питьевые нужды	0,0003					0,0003		0,0003			0,0003	Выгреб
На полив зелен. насаждений	0,0006	0,0006	0,0006				0,0006					Безвозвратное потребление
На полив площадей	0,0005	0,0005	0,0005				0,0005					
Всего:	0,0014	0,0011	0,0011			0,0003	0,0011	0,0003			0,0003	

3.4. Поверхностные воды

3.4.1. Гидрографическая характеристика территории

Участок работ находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Угроза

загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации объекта сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

3.4.2. Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его эксплуатации

Рассматриваемая площадка находится за пределами водоохранных зон и полос, поэтому негативного воздействия на поверхностные воды не ожидается.

Мероприятия по защите поверхностных вод от истощения и загрязнения, а также проведение экологического мониторинга поверхностных вод при реализации проекта не требуется.

3.4.3. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Учитывая гидрогеологические условия района расположения предприятия, не предусмотрено сбросов на рельеф местности, пруды испарители, зумпфы и т.д. ввиду отсутствия подземных вод.

3.4.4. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Склад хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивная эстакада на железнодорожном тупике в период эксплуатации не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района расположения площадки. Сложившийся в данном районе уровень загрязнения поверхностных вод сохраняется. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений в процессе эксплуатации склада хранения нефти и нефтепродуктов. Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Таблица 3. Оценка значимости воздействия на поверхностные воды

Компонент ы природной среды	Источники вид воздействия	Пространств енный масштаб	Временно й масштаб	Интенсивн ость воздействия*	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Поверхност ные воды	Отсутствует	-	-	-	-	-
Результатирующая значимость воздействия:					Воздействие отсутствует	

Таким образом, воздействие производственной деятельности предприятия на поверхностную водную среду оценивается как допустимое. В процессе эксплуатации предприятия не предусматривается сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Выпуски сточных вод отсутствуют. Загрязнение поверхностных вод не производится.

3.5. Подземные воды

Подземные воды не вскрыты.

3.5.1. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод проводился на 7 водных объектах, реки: Сырдария, Келес, Бадам, Арыс, Аксу, Катта-Бугун, водохранилище Шардара на 12 створах.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 40 физико-химических показателей качества (температура воды, растворенный кислород, водородный показатель, взвешенные вещества, прозрачность, БПК5 и ХПК, главные ионы, биогенные (аммоний-, нитрит-, нитрат-ионы, фосфаты и общий фосфор) и органические вещества (нефтепродукты, СПАВ, фенолы), тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, кадмий, хром, никель, ртуть), пестициды (ДДТ, ДДЕ, альфа и гамма ГХЦГ).

Мониторинг качества донных отложений проводился по 3 контрольным точкам реки Сырдария и водохранилище Шардара. В пробе донных отложений проведен анализ тяжелых металлов (свинец, кадмий, марганец, медь, цинк, никель, хром) и органических веществ (нефтепродукты).

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация). По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед. изм.	Концентрация
	I полугодие 2023 г.	I полугодие 2024 г.			
Река Сырдария	4 класс	5 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	75,233
Река Келес	Не нормируется (>3 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	456.142
Река Бадам	3 класс	1 класс			
Река Арыс	3 класс	3 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,556
Река Аксу	1 класс	1 класс			
Река Катта-бугунь	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	50,6
Водохранилище Шардара	Не нормируется (>5 класс)	1 класс			

Примечание: * - вода «наилучшего класса»
*** - Вещества по данному классу не нормируются

Активация
Читайте также

Качество поверхностных вод рек Бадам перешло с 3 класса в 1 класс, водохранилище Шардара перешло с выше 5 класса 1 класс – улучшилось. Качество поверхностных вод рек Арыс, Аксу и Катта-бугунь существенно не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Туркестанской области являются аммоний-ион и взвешенные вещества. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для бытовых, промышленных и сельскохозяйственных сбросов. За I полугодие 2024 года случаи высокого и экстремально-высокого загрязнения поверхностных вод на территории Туркестанской области не выявлены.

3.5.2. Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

Мероприятия по защите подземных вод от истощения и загрязнения и проведение экологического мониторинга подземных вод при реализации проекта не требуется. Результаты оценки на подземные воды представлены в таблице 4.

Таблица 4. Оценка значимости воздействия на подземные воды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости и воздействия
Подземные воды	Скважина	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
Резльтирующая значимость воздействия:					Низкая значимость	

В процессе эксплуатации объекта, при соблюдении технологии производства хранения нефтепродуктов воздействие на подземные воды не предполагается. Таким образом, производственная деятельность вредного воздействия на качество подземных вод не окажет.

3.5.3. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Расчеты сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду не производились, в связи с их отсутствием на территории площадки.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта

В районе расположения объекта отсутствуют минерально-сырьевые ресурсы, месторождения. Собственно, работ по добыче строительных материалов не предусматривается. Любое воздействие на недра в период эксплуатации объекта исключается. При текущей производственной деятельности использование недр исключается.

Специфика производственной деятельности исключает прямое воздействие намечаемой деятельности предприятия на геологическую среду и недра. Результаты оценки на недра представлены в таблице 5.

Таблица 5. Оценка значимости воздействия на недра

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Недра	Отсутствует	-	-	-	-	-
Резльтирующая значимость воздействия:					Воздействие отсутствует	

Воздействие объекта на недра отсутствует.

4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Не предусмотрено в потребности в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации объекта.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ

ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1. Виды и объемы образования отходов

В период эксплуатации склада хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивной эстакады на железнодорожном тупике будет образовываться отходы производства и потребления.

Смешанные коммунальные отходы с кодом 20 03 01 образуются в результате жизнедеятельности персонала склада нефтепродуктов и представлены коммунальными отходами (ТБО). Состав коммунальных отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Отходы от уборки улиц с кодом 20 03 03 образуются от очистки территории АЗС площадью 1000 м². Состав коммунальных отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества с кодом 05 01 09*. Осадки очистных сооружений образуются при очистке сточных вод, загрязненных нефтепродуктами. Состав образующегося при механической очистке стоков осадка имеет следующий состав (%): антрацит – 16,0, кварцевый песок – 8,9, активированный уголь (ДАК или КАД) – 5,8, нефтепродукты – 12,5, механические примеси – 8,8, вода - 48,0. Осадок не пожароопасен, устойчив к действию щелочей, нерастворим в воде.

Донные шламы при зачистке резервуаров с кодом 05 01 03*. Образуется при периодических (1 раз в 5-10 лет) зачистках мазутных баков и резервуаров. Представляет собой тяжелые фракции мазута в смеси с водой. Состав: нефть-68-80%; вода-32-20%. Пожароопасен, нерастворим в воде; в обычных условиях химически неактивен, плотность 1,07-1,40 т/м³.

Расчет количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности, произведен согласно следующим нормативным документам:

- «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п;
- Исходные данные, представленные Заказчиком.

5.1.1. Обоснование и расчет образования объемов отходов

1. Расчет количества образования твердых бытовых отходов									
Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п									
Отход: 200301 Смешанные коммунальные отходы									
Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы									
Норма образования бытовых отходов, т/год; pi= 0,075 т/год на 1 чел.									
Количество человек, mi =			12 чел.						
Vi=pi x mi x N =			0,9 т/год						
Итоговая таблица:									
Код	Отход			Кол-во, т/год					
200301	Смешанные коммунальные отходы			0,9					

2. Расчет количества образования смета с территории															
Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п															
Отход: 20 03 03 Отходы от уборки улиц															
Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы															
Площадь убираемой территории, м2 , S =										1000	м²				
Нормативное количество смета,										0,005	т/м²				
Фактический объем образования смета с териитории, т/год,															

3. Расчет количества образования нефтешламов															
Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п															
Отход: 05 01 03* Донные шламы															
Наименование образующегося отхода: Донные шламы															
Количество отхода М рассчитывается по формуле:															
$M = N * V * n * p * 0,001$															
M= 1,12 т/год															
бенз. д/топл.															
где: N - количество зачищаемого оборудования и емкостей, шт. 16 18															
n - периодичность зачистки каждой ед.оборудования или емкости 1 1															
V - объем собираемого отхода, м³ 33,333 47,619															
p - плотность собираемого отхода, т/м³ 0,75 0,840															
M= 0,399996 0,719999															
Итоговая таблица:															
<table><tr><td>Код</td><td>Отход</td><td>Кол-во, т/год</td></tr><tr><td>05 01 03*</td><td>Донные шламы</td><td>1,12</td></tr></table>										Код	Отход	Кол-во, т/год	05 01 03*	Донные шламы	1,12
Код	Отход	Кол-во, т/год													
05 01 03*	Донные шламы	1,12													

5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Уровень воздействия отходов на окружающую среду в общем случае определяется их качественно-количественными характеристиками, условиями временного накопления, условиями размещения, принятыми способами переработки и утилизации.

Перечень, состав, физико-химические характеристики отходов производства и потребления, образующихся в результате эксплуатации предприятия:

Бытовые отходы. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Нефтешлам при зачистке резервуаров. Состав: нефть-68-80%; вода-32-20%. Пожароопасен, нерастворим в воде; в обычных условиях химически неактивен, плотность 1,07-1,40 т/м³.

5.3. Рекомендации по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с п. 1 ст. 319 Экологического кодекса РК под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами на проектируемом объекте относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов.

Временное складирование отходов (накопление отходов) в процессе эксплуатации объекта осуществляется в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям).

Накопление отходов предусматривается в специально установленных и оборудованных соответствующим образом местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Передача отдельных видов отходов осуществляется на основании заключенных договоров, и оформляется документально с организациями, имеющими соответствующую квалификацию.

Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

Обустройство мест (площадок) для сбора *твердых бытовых отходов* выполнено в соответствии с п. 55, 56 Санитарных правил "Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" (Приказ и.о. МЗ РК от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Проектом предусмотрено место (площадка) для сбора твердых бытовых отходов. Выделена специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м.

Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате хозяйственной деятельности предприятия, складировются в специальный, герметично закрывающийся контейнер, установленный на специально отведенной площадке. По мере накопления контейнер вывозится на ближайший полигон, в соответствии с договором в специализированную организацию.

Сбор и хранение *смета с территории* будет осуществляться на открытой площадке в виде

конусообразной кучи. По мере накопления (в течение 0,6 мес.) отходы сдаются по договору в специализированную организацию.

Нефтешлам при зачистке резервуаров. Для временного размещения (на случай аварии) предусмотрена специальная площадка, исключающая попадание осадка при его хранении в почву. После зачистки осадок вывозится с территории склада специальными машинами в места утилизации, согласованные заказчиком с соответствующими организациями.

5.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

В соответствии с пунктом 8 статьи 41 Экологического кодекса РК лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий. Операторы объектов III категории обязаны предоставлять информацию об отходах в составе декларации о воздействии на окружающую среду, подаваемой в соответствии с настоящим Кодексом.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи 320, и объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Таблица 6. Декларируемое количество неопасных отходов

2025 г.		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0,9	0,9
Отходы уборки улиц (200303)	5	5
Всего:	5,9	5,9

Таблица 6.1 Декларируемое количество опасных отходов

2025 г.		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Донные шламы (05 01 03*)	1,12	1,12
Всего:	1,12	1,12

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;

- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- предотвращение смешивания различных видов отходов;
- запрещение несанкционированного складирования отходов

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

В период эксплуатации склада нефтепродуктов отсутствуют значительные источники физических воздействий на окружающую среду. Такие источники шума и электромагнитных излучений как насосное оборудование по сливу/наливу нефтепродуктов размещаются в хозяйственной зоне, на значительном удалении от основных зданий объекта и ближайших жилых домов, с учетом требуемых санитарных разрывов. Оценка значимости физических факторов воздействия на природную среду осуществляется на основании рекомендованной методологии. Результаты расчетов представлены в таблице 7.

Таблица 7. Оценка значимости физических факторов воздействия

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости и воздействия
Физические факторы	Воздействие отсутствует	-	-	-	-	
Результирующая значимость воздействия:					Воздействие отсутствует	

Воздействие производственной деятельности на физические факторы отсутствует.

6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

В процессе производственной деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не планируется. Источников радиации на территории объекта нет.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

В связи с тем, что работы проводятся на освоенной территории воздействие на почву носит малозначительный характер.

Намечаемые работы не требуют дополнительного отвода земельного участка. Условия землепользования в пределах земельного отвода не изменятся. Площадь земельного участка – 3,5154 га. Кадастровый номер зем.участка: 19-293-030-039. Категория земель: Земли населенных пунктов. Целевое назначение земельного участка: для строительства склада хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивная эстакада на железнодорожном тупике.

В границах территории площадки исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

За год в пробах почвы, отобранных в различных районах города Шымкент, концентрации свинца находились в пределах 15,1 – 36,5 мг/кг, меди 1,53 – 3,53 мг/кг, цинка 2,94 – 6,23 мг/кг, хрома 0,21 – 1,76 мг/кг, кадмия 1,13 – 17,8 мг/кг. По содержанию тяжелых металлов район ЗАО «Южполиметалл» (расстояние от источника загрязнения 0,5 и 0,9 км) наиболее загрязненный, где концентрация свинца – 1,03 – 1,14 ПДК. В районе центрального парка, школы № 9 и площади Ордабасы концентрации тяжелых металлов находились в пределах нормы.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

По сравнению с атмосферой или поверхностными и подземными водами почва является самой малоподвижной средой, в которой миграция загрязняющих веществ происходит относительно медленно.

В настоящее время территория вблизи рассматриваемого объекта интенсивно используется и подвергается многостороннему антропогенному воздействию. Природных неизмененных ландшафтов не осталось.

Для сохранения естественного баланса территории и недопущения негативного воздействия на почвенный покров, при эксплуатации земель операторы объекта должны:

- применять технологии производства, соответствующие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, внедрять наилучшие доступные технологии;

- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;

- производить складирование и удаление отходов в местах, определяемых решением местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, а также со специально уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции.

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров, сводится в основном к механическим нарушениям.

По окончании проведения работ территория очищается от мусора.

При эксплуатации объекта воздействия на земельные ресурсы и почвы не ожидается, так как работы проводить в грунте не планируется. Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду». Результаты расчетов представлены в таблице 8.

Таблица 8. Оценка значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы

Компонент ы природной среды	Источники их воздействия	Пространст венный масштаб	Временной масштаб	Интенсивност ь воздействия	Значимост ь воздейств ия в баллах	Категория значимост и воздейств ия
Почвы	Отсутствует	-	-	-	-	
Результирующая значимость воздействия:					Воздействие отсутствует	

Воздействие деятельности площадки на земельные ресурсы и почвы отсутствует.

7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

На участке склада нефтепродуктов не планируется работы по снятию и складированию почвенно-растительного слоя.

7.5. Организация экологического мониторинга почв

В период проведения работ не предполагается негативного воздействия на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Территория предприятия, не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников. Существующий склад хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивная эстакада на железнодорожном тупике находится на землях населенных пунктов. Территория склада благоустроена и озеленена. Существующий склад не является местом обитания редких животных и растений.

В связи с тем, что негативное воздействие на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением дымовых газов, то растительный покров ближайших угодий не будет поврежден.

Оценка значимости воздействия производственной деятельности на растительность осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду». Результаты расчётов представлены в таблице 9.

Таблица 9. Оценка значимости воздействия на растительность

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Растительность	Уничтожение растительности суши в процессе эксплуатации склада нефтепродуктов	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:					Низкая значимость	

Воздействие объекта на растительность оценивается как «низкая значимость воздействия». Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Территория склада хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивной эстакады на железнодорожном тупике благоустроена и озеленена.

8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Установлены характерные признаки нарушения в результате воздействия различных антропогенных и природных факторов: повреждение растительного покрова, ухудшение жизненного состояния древесных видов; изменения формирования игл у хвойных видов, фитопатогенно-зараженные болезнями (грибками, бактериями) и насекомыми деревья; поражённость листьев болезнями и насекомыми на верхних или нижних ярусах, отсутствие верхних ярусов у многих древесных видов. Одним из существенных параметров цен популяций является возрастной аспект.

Проектом не предусматривается негативное влияния на растительный мир. Воздействия на среду обитания растений будут минимальным. Работы на объекте планируется проводить в пределах площадки. Технологические процессы в период проведения работ на объекте,

позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир. Угроза редким и эндемичным видам растений отсутствует.

8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Настоящим проектом не предусмотрено пользования растительных ресурсов.

8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы отвода.

На период эксплуатации объекта, влияние на растительность крайне низко.

По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

8.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта не ожидаются, в связи с чем, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Грамотная технологическая организация работ, соблюдение техники безопасности обслуживающим персоналом, выполнение мер по охране окружающей среды обеспечат экологически безопасное ликвидацию последствий и минимизацию воздействия на почвенно-растительный покров.

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

Организация мониторинга за состоянием растительного покрова сводится к визуальному наблюдению за растениями в теплый период года в период проведения работ.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Территория предприятия, не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников. Объект находится на землях населенных пунктов. Как таковой животный мир на участке объекта отсутствует. Существующий участок не является местом обитания редких животных.

Оценка значимости воздействия производственной деятельности на животный мир осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по

проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду». Результаты расчётов представлены в таблице 10.

Таблица 10. Оценка значимости воздействия на животный мир

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Животный мир	Воздействие на наземную фауну	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Воздействие на орнитофауну	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Изменение численности биоразнообразия	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Изменение плотности популяции вида	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:						Низкая значимость

Таким образом, воздействие производственной деятельности на животный мир оценивается как допустимое.

9.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории объекта сада земель, особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК, отсутствуют, пути миграции диких животных не имеется.

9.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Путей миграции животных, крупных ареалов обитания животных на данной территории нет.

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных.

Обитающие здесь животные приспособились к измененным условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие, на близ существующих путей животные адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир улучшатся по сравнению с существующим положением.

9.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места

концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается, так как ликвидационные работы носят положительное воздействие на окружающую среду

9.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС
- учесть линии электропередачи, шумовое воздействие, движение транспорта;
- обеспечить сохранность мест обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе реализации проекта сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму предполагаемое воздействие.

Производство работ, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, должно быть запрещено.

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

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 –слабоизменённые, 2 –

модифицированные.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием антропогенных и техногенных ландшафтов.

В районе расположения объекта антропогенные ландшафты представлены нарушенными землями.

К нарушенным техногенным угодьям рассматриваемого района относятся объекты инфраструктуры.

Таким образом, рассматриваемый район уже является экологически нарушенным. Эксплуатация промышленной площадки не требует отчуждения дополнительных территорий, поскольку весь объем работ выполняется в пределах границ существующего земельного отвода. Проведение серьезных строительных или планировочных работ, которые могли бы оказать негативное воздействие на ландшафты, не планируется.

Следовательно, выполнение работ не окажет какого-либо негативного воздействия на ландшафты рассматриваемой территории.

Таблица 11. Оценка значимости воздействия на ландшафт

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Ландшафт	Отсутствует	-	-	-	-	-
Результирующая значимость воздействия:					Воздействие отсутствует	

Воздействие производственной деятельности на ландшафт отсутствует.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Основные показатели социально-экономического развития Туркестанской области за 8 месяцев текущего года сложились на положительном уровне. Общий объем торговли в регионе составил 219,7 млрд тенге и вырос на 108,8%. Туркестанская область лидирует в стране по объему розничной торговли. Объем розничной торговли с начала года составил 150,5 млрд тенге и возрос на 112,4%. Объем промышленной продукции составил 533,9 млрд тенге, в том числе объем продукции обрабатывающей промышленности составил - 224,2 млрд.

Основной драйвер экономического роста - объем валовой продукции сельского хозяйства - за отчетный период достиг 476,9 млрд тенге, это 103,9% к соответствующему периоду 2021 года. При этом объемы животноводства увеличились на +0,2%, а земледелия - на +9%. Производство коровьего молока в области увеличилось на +0,9%, куриных яиц - на +10,5% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

Объем строительных работ составил 168,6 млрд тенге, или 109,3% к соответствующему периоду прошлого года. Вместе с тем, несмотря на замедление строительства жилья в целом по республике, по итогам 8 месяцев текущего года общая площадь введенного жилья в Туркестанской области увеличилась на +33,7%, достигнув 486,1 тыс. кв. метров.

Кроме того, в область поступило 337,6 млрд тенге инвестиций. Это на 1,7% больше, чем за аналогичный период 2021 года. Также в августе 2022 года индекс потребительских цен по сравнению с декабрем 2021 года составил 113,8%.

Кроме того, в январе-августе т. г. сфера транспорта и складирования увеличилась на +10,6% и составила 285,8 млрд тенге. Объем услуг связи составил 4,9 млрд тенге, или 108,7%. По этому показателю наша область вошла в тройку лидеров.

Ордабасинский район, расположенный в Туркестанской области Казахстана, имеет развитую транспортно-логистическую инфраструктуру и удельный вес в структуре ВВП страны 3,3%. Основные социально-экономические характеристики района включают развитое производство строительных материалов и первое в Казахстане производство вермикомпоста.

Индустриальный профиль: Развито производство строительных материалов: жженный кирпич, гравий, клинец. В 2020 году началось производство органического удобрения

вермикомпост.

Экономические показатели: Объем ВРП в 2020 году составил 2 353,5 млрд тенге, что на 104,9% больше, чем в 2019 году. Регион обладает развитой транспортно-логистической инфраструктурой.

Социальная составляющая: Продолжается развитие сельского хозяйства, в том числе за счет производства вермикомпоста.

В целом, Ордабасинский район характеризуется развитым промышленным сектором, особенно в сфере производства строительных материалов, а также новыми инициативами в области сельского хозяйства, такими как производство вермикомпоста.

11.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Реализация проекта даст возможность создания 12 рабочих мест на этапе эксплуатации.

11.3. Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование

В целом эксплуатация объекта в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики. Обеспеченность объекта в период эксплуатации объектом трудовыми ресурсами составляет 12 человека, рабочие места будут заняты местным населением. При реализации проектных решений объекта будут созданы условия для изменения социально-экономических условий жизни местного населения.

11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

Работы, связанные с эксплуатацией склада хранения нефти и нефтепродуктов приведут к созданию ряда рабочих мест. При проведении работ будет задействовано 12 человек. Основные социально-экономические позитивные последствия будут связаны с выплатой налогов, выплаты в местный бюджет, платы за использование недр, за использование воды, платежи в фонд охраны природы.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, а также небольшое количество занятых людей в процессе работ, вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низка.

В связи с тем, что эксплуатационные работы являются по масштабу незначительными, они очевидно не оказывают влияние на демографическую ситуацию, образование и научно-техническую сферу. Отношение населения к процессу производственной деятельности, а также воздействие на миграционные процессы также не рассматривается ввиду локальности планируемой деятельности.

Таблица 12. Оценка значимости воздействия на социально-экономическую среду

Компонент социально-экономической среды: Трудовая занятость					
Положительное воздействие - Рост занятости за счёт привлечения местного населения на производственную работу, в т. ч. из близлежащих населённых пунктов			Отрицательное воздействие – не оправдавшиеся надежды на получение работы		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+ 2	+2	+1	0	0	0
Сумма = (+2) + (+2) +(+1) = (+5)			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+5) + (0)= (+5)					
Низкое положительное воздействие					

Компонент социально-экономической среды – Доходы и уровень жизни населения					
Положительное воздействие – увеличение доходов, рост благосостояния населения за счёт роста предприятия			Отрицательное воздействие – снижение доходов спад благосостояния населения		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+2	+1	0	0	0
Сумма = (+2) + (+2) +(+1) = (+5)			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+5) + (0)= (+5)					
Низкое положительное воздействие					
Компонент социально-экономической среды: Здоровье населения					
Положительное воздействие – отсутствует во время проведения работ			Отрицательное воздействие – ухудшение санитарных условий проживания местного населения за счёт шума от оборудования		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
0	0	0	- 1	- 2	- 1
Сумма = 0			Сумма = (-1) + (-2) +(-1) = (-4)		
Итоговая оценка: (0) + (-4) = (-4)					
Низкое отрицательное воздействие					
Компонент социально-экономической среды: Экономическое развитие территории					
Положительное воздействие – создание новых объектов			Отрицательное воздействие – снижение налогообложения, остановка производственных объектов		
Баллы			Баллы		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+ 1	+ 5	+ 1	0	0	0
Сумма = (+1) + (+5) +(+1) = (+7)			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+7) + (0)= (+7)					
Среднее положительное воздействие					

В целом, воздействие производственной деятельности на социально-экономическую среду в процессе эксплуатации носит положительный характер.

11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноза изменений в результате намечаемой деятельности

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации существующей деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней

политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе существующей деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

12.1. Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

Объект размещен, за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов и вне земель государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участку склада нефтепродуктов определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

Производственной деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Объект не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков и не

угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Комплексная оценка воздействия объекта, позволяет сделать вывод о том, что какой компонент природной среды оказывается под наибольшим давлением со стороны факторов воздействия, и какая из операций будет наиболее экологически значимой. Говоря об интенсивности воздействия на компоненты окружающей среды от отдельных операций, естественно наиболее экологически уязвимой является геологическая среда. Данные работы по эксплуатации площадки затрагивают различные компоненты окружающей среды. Исходя их анализа принятых технологических решений и природно-климатической характеристикой, возможные воздействия на окружающую природную среду на участке сведены в таблицу.

Воздействие производственных операций на окружающую среду

Производственные операции/ факторы воздействия	Компоненты окружающей среды							
	Атмосфера	Поверхностные воды	Подземные воды	Физические	почвы	флора	фауна	Геологическая среда
1. работа котельной	*	-	-	*	-	*	*	*
2. работа газовых плит	*	-	-	*	-	*	*	*
3. отходы производства и потребления	-	-	-	-	-	*	*	*

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка намечаемой деятельности.

Матрица воздействия реализации проекта на природную среду при эксплуатации объекта сведена в таблицу.

Интегральная оценка воздействия на природную среду

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Недра	-	-	-	-
Почвы	-	-	-	-
Физические факторы	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Растительность	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Животный мир	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Ландшафт	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)

Как следует из приведенной матрицы, интегральное воздействие при эксплуатации объекта не выходит за пределы низкого уровня. Отрицательное воздействие достигает низкого уровня для таких компонентов как атмосферный воздух, физические факторы, ландшафт, растительный и животный мир.

12.3. Вероятность аварийных ситуаций

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов и минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним – разработка вариантов возможного развития событий при аварии и методов реагирования на них.

Для отработанных привычных видов деятельности, отличающихся сравнительно невысокой сложностью и непродолжительностью деятельности, при оценке экологического риска может быть использован количественный подход.

Проведение проектных работ: подвоз оборудования, монтаж оборудования, сварочные работы, демонтаж оборудования, - является хорошо отработанным, с изученной технологией видом деятельности, высококачественным оборудованием и высококвалифицированным персоналом.

Исходя из общеотраслевых статистических данных, общая вероятность возникновения аварийных ситуаций составляет 0,02 процента.

В процессе проведения проектных работ могут возникнуть следующие осложнения процесса:

- нарушение герметичности оборудования;
- нарушение норм и правил производства работ;
- угроза возникновения пожара на объектах предприятия.
- проливы жидких и пастообразных отходов при их транспортировке.
- физический износ, механические повреждения или температурная деформация оборудования и систем трубопроводов.

12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

В процессе проведения работ существуют природные и техногенные опасности, каждая из которых может стать причиной возникновения аварийной ситуации.

Антропогенные опасности создают более значительный риск возникновения аварийных ситуаций, таких как: нарушение технологии, пожары из-за курения или работы в зимнее время с открытым огнем, технологическая недисциплинированность и др.

Экологические последствия таких ситуаций очень серьезны. Вероятность наступления подобных ситуаций целиком зависит от уровня руководства коллективом и профессионализма персонала.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Меры, снижающие риск возникновения аварийных ситуаций:

- технологический процесс проводится в строгом соответствии с нормативно-технической документацией, технологическим регламентом и стандартом предприятия;
- все решения и рекомендации по эксплуатации объектов предприятия проводятся в соответствии с техническим проектом;
- систематическое наблюдение за состоянием оборудования и соблюдением технологического режима производственного процесса;

С целью предотвращения возникновения аварийных ситуаций на предприятии предполагается реализация следующих мер:

- Регулярная диагностика оборудования.
- Техническое обслуживание оборудования по технологическому регламенту.
- Своевременное проведение ремонтно-профилактических работ.

При строгом соблюдении вышеуказанных мер, норм и правил безопасной эксплуатации объектов предприятия возникновение аварийных ситуаций сводится к минимуму.

12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

13. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246).
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442.
4. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481.
5. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
6. О здоровье народа и системе здравоохранения Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 года.
7. Закон Об особо охраняемых природных территориях Республики Казахстан от 7 июля 2006 г. N175.
8. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2022 года № 280.
9. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.
10. Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п.
11. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно- эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, яв-яющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
12. «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.
13. «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.
14. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.
15. Приказ МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
16. «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.»
17. «Об утверждении СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказа и.о. МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
18. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды г. Шымкент и Туркестанской области за 2024 год.

Приложение 1

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Сыдыкова Н.А.

Законченное экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Туркестанская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uпр = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 5.0)
Средняя скорость ветра = 2.7 м/с
Температура летняя = 38.8 град.С
Температура зимняя = -9.1 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	Т	3.5	0.15	9.80	0.1732	90.0	824.00	-665.00						1.0	1.000 0 0.0002168
004501 0001	Т	3.5	0.15	9.80	0.1732	90.0	824.00	-665.00						1.0	1.000 0 0.0002168
004501 0002	Т	3.5	0.10	9.80	0.0770	277.0	945.00	-726.00						1.0	1.000 0 0.0300000
004501 6009	П	5.0			28.0	819.00	-696.00		1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0335660

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	Объ. Пл. Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	004501 0001	0.000217	Т	0.006710	0.89	27.6
2	004501 0002	0.0300000	Т	0.960428	1.13	27.7
3	004501 6009	0.033566	П	0.706663	0.50	28.5

Суммарный Мс=				0.063783 г/с		
Сумма См по всем источникам =				1.673801 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.86 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300х1300 с шагом 100
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)
с параметрами: координаты центра X= 1122, Y= -628
размеры: длина (по X)= 2300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений		
Qс	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс	[доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви	
- Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается		
- Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются		

y=	22	Y-строка 1 Смах= 0.028 долей ПДК (x= 672.0; напр.ветра=165)														
x=	-28	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:
Qс	: 0.017:	0.019:	0.021:	0.023:	0.025:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.026:	0.025:	0.024:	0.023:	0.021:
Сс	: 0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
x=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:								
Qс	: 0.020:	0.018:	0.016:	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:								
Сс	: 0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:								
y=	-78	Y-строка 2 Смах= 0.033 долей ПДК (x= 672.0; напр.ветра=163)														
x=	-28	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:
Qс	: 0.019:	0.022:	0.024:	0.027:	0.030:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.031:	0.030:	0.029:	0.029:	0.028:	0.026:	0.024:
Сс	: 0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:

```

-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----

y= -178 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 572.0; напр.ветра=151)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
-----

x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----

y= -278 : Y-строка 4 Стах= 0.049 долей ПДК (x= 572.0; напр.ветра=146)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.042: 0.047: 0.049: 0.047: 0.045: 0.047: 0.048: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
-----

x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
-----

y= -378 : Y-строка 5 Стах= 0.070 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=184)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.025: 0.029: 0.035: 0.043: 0.051: 0.058: 0.061: 0.056: 0.060: 0.069: 0.070: 0.065: 0.055: 0.047: 0.043: 0.038:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008:
Фоп: 110 : 113 : 115 : 119 : 124 : 130 : 139 : 154 : 154 : 168 : 184 : 200 : 214 : 225 : 234 : 240 :
-----
Ви : 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.030: 0.034: 0.039: 0.051: 0.060: 0.069: 0.070: 0.064: 0.053: 0.040: 0.028: 0.021:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.022: 0.005: : : : : 0.002: 0.007: 0.014: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
-----

x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.032: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 244 : 247 : 249 : 251 : 253 : 254 : 255 : 256 :
-----
Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
-----

y= -478 : Y-строка 6 Стах= 0.113 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=186)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.026: 0.032: 0.039: 0.048: 0.060: 0.074: 0.082: 0.070: 0.087: 0.108: 0.113: 0.098: 0.076: 0.060: 0.052: 0.044:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.016: 0.014: 0.017: 0.022: 0.023: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 104 : 106 : 108 : 111 : 115 : 120 : 128 : 145 : 145 : 164 : 186 : 207 : 223 : 234 : 243 : 248 :
-----
Ви : 0.015: 0.019: 0.023: 0.028: 0.035: 0.041: 0.046: 0.064: 0.087: 0.108: 0.113: 0.098: 0.074: 0.054: 0.034: 0.025:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.035: 0.005: : : : : 0.001: 0.007: 0.018: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
-----

x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.037: 0.030: 0.025: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 251 : 253 : 255 : 257 : 258 : 259 : 260 : 260 :
-----
Ви : 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
-----

y= -578 : Y-строка 7 Стах= 0.187 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=190)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.027: 0.033: 0.041: 0.052: 0.067: 0.089: 0.113: 0.109: 0.126: 0.174: 0.187: 0.149: 0.103: 0.079: 0.064: 0.051:
Cc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.022: 0.025: 0.035: 0.037: 0.030: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010:
Фоп: 98 : 99 : 101 : 102 : 105 : 108 : 114 : 123 : 131 : 154 : 190 : 221 : 237 : 248 : 253 : 256 :
-----
Ви : 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.039: 0.049: 0.061: 0.062: 0.126: 0.174: 0.187: 0.149: 0.101: 0.062: 0.044: 0.032:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.028: 0.040: 0.052: 0.046: : : : : 0.002: 0.017: 0.021: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6009 : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
-----

x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.041: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc : 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 264 :
-----
Ви : 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
-----

y= -678 : Y-строка 8 Стах= 0.263 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=209)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.027: 0.033: 0.041: 0.053: 0.069: 0.092: 0.125: 0.175: 0.209: 0.249: 0.263: 0.202: 0.141: 0.103: 0.076: 0.057:
Cc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.042: 0.050: 0.053: 0.040: 0.028: 0.021: 0.015: 0.011:
Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 107 : 123 : 209 : 249 : 259 : 263 : 265 : 266 :
-----
Ви : 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.040: 0.051: 0.064: 0.097: 0.156: 0.249: 0.263: 0.201: 0.122: 0.075: 0.049: 0.035:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.041: 0.061: 0.078: 0.053: : : : 0.001: 0.019: 0.028: 0.027: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6009 : 6009 : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
-----

x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.044: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.017: 0.014: 0.013:

```

Сс	: 0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:											
Фоп:	267 :	267 :	268 :	268 :	268 :	268 :	268 :	269 :											
Ви	: 0.025:	0.019:	0.015:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:											
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :											
Ви	: 0.019:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:											
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :											

у=	-778 :	У-строка 9 Стах= 0.264 долей ПДК (х= 972.0; напр.ветра=333)																	
х=	-28 :	72 :	172 :	272 :	372 :	472 :	572 :	672 :	772 :	872 :	972 :	1072 :	1172 :	1272 :	1372 :	1472 :			
Сс	: 0.027:	0.033:	0.040:	0.050:	0.063:	0.078:	0.085:	0.098:	0.160:	0.246:	0.264:	0.251:	0.173:	0.115:	0.080:	0.059:			
Сс	: 0.005:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.016:	0.017:	0.020:	0.032:	0.049:	0.053:	0.050:	0.035:	0.023:	0.016:	0.012:			
Фоп:	85 :	85 :	84 :	83 :	82 :	80 :	76 :	79 :	73 :	55 :	333 :	291 :	283 :	279 :	278 :	276 :			
Ви	: 0.016:	0.019:	0.024:	0.030:	0.036:	0.043:	0.049:	0.098:	0.160:	0.246:	0.264:	0.195:	0.123:	0.076:	0.050:	0.035:			
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :			
Ви	: 0.011:	0.013:	0.016:	0.020:	0.027:	0.035:	0.036:					0.056:	0.050:	0.038:	0.030:	0.024:			
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :					6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :			

х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:											
Сс	: 0.045:	0.035:	0.028:	0.023:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:											
Сс	: 0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:											
Фоп:	275 :	275 :	274 :	274 :	273 :	273 :	273 :	273 :											
Ви	: 0.026:	0.019:	0.015:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:											
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :											
Ви	: 0.019:	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:											
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :											

у=	-878 :	У-строка 10 Стах= 0.183 долей ПДК (х= 972.0; напр.ветра=350)																	
х=	-28 :	72 :	172 :	272 :	372 :	472 :	572 :	672 :	772 :	872 :	972 :	1072 :	1172 :	1272 :	1372 :	1472 :			
Сс	: 0.026:	0.031:	0.037:	0.045:	0.054:	0.060:	0.061:	0.083:	0.124:	0.170:	0.183:	0.149:	0.129:	0.100:	0.075:	0.056:			
Сс	: 0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.012:	0.012:	0.017:	0.025:	0.034:	0.037:	0.030:	0.026:	0.020:	0.015:	0.011:			
Фоп:	79 :	78 :	76 :	74 :	71 :	66 :	54 :	61 :	49 :	26 :	350 :	320 :	302 :	294 :	289 :	286 :			
Ви	: 0.015:	0.018:	0.022:	0.027:	0.032:	0.038:	0.058:	0.083:	0.124:	0.170:	0.183:	0.147:	0.096:	0.066:	0.046:	0.033:			
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :			
Ви	: 0.010:	0.013:	0.015:	0.018:	0.022:	0.022:	0.003:					0.002:	0.033:	0.034:	0.028:	0.023:			
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :					6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :			

х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:											
Сс	: 0.043:	0.034:	0.028:	0.023:	0.019:	0.017:	0.014:	0.013:											
Сс	: 0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:											
Фоп:	284 :	282 :	281 :	280 :	279 :	278 :	277 :	277 :											
Ви	: 0.024:	0.019:	0.015:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:											
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :											
Ви	: 0.019:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:											
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :											

у=	-978 :	У-строка 11 Стах= 0.111 долей ПДК (х= 972.0; напр.ветра=354)																	
х=	-28 :	72 :	172 :	272 :	372 :	472 :	572 :	672 :	772 :	872 :	972 :	1072 :	1172 :	1272 :	1372 :	1472 :			
Сс	: 0.024:	0.029:	0.034:	0.039:	0.045:	0.048:	0.051:	0.064:	0.086:	0.106:	0.111:	0.097:	0.087:	0.077:	0.063:	0.050:			
Сс	: 0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.013:	0.017:	0.021:	0.022:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.010:			
Фоп:	73 :	71 :	69 :	65 :	61 :	54 :	42 :	47 :	34 :	16 :	354 :	333 :	316 :	306 :	299 :	295 :			
Ви	: 0.014:	0.017:	0.020:	0.025:	0.028:	0.035:	0.048:	0.064:	0.086:	0.106:	0.111:	0.096:	0.070:	0.052:	0.038:	0.029:			
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :			
Ви	: 0.010:	0.011:	0.014:	0.015:	0.017:	0.013:	0.002:					0.001:	0.017:	0.025:	0.025:	0.021:			
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :					6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :			

х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:											
Сс	: 0.040:	0.032:	0.026:	0.022:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:											
Сс	: 0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:											
Фоп:	291 :	289 :	287 :	285 :	284 :	283 :	282 :	281 :											
Ви	: 0.022:	0.018:	0.014:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.007:											
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :											
Ви	: 0.018:	0.015:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:											
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :											

у=	-1078 :	У-строка 12 Стах= 0.070 долей ПДК (х= 972.0; напр.ветра=356)																	
х=	-28 :	72 :	172 :	272 :	372 :	472 :	572 :	672 :	772 :	872 :	972 :	1072 :	1172 :	1272 :	1372 :	1472 :			
Сс	: 0.022:	0.026:	0.030:	0.034:	0.038:	0.040:	0.042:	0.048:	0.059:	0.067:	0.070:	0.066:	0.063:	0.059:	0.051:	0.043:			
Сс	: 0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.012:	0.013:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:			
Фоп:	68 :	65 :	62 :	58 :	53 :	45 :	34 :	38 :	26 :	12 :	356 :	340 :	325 :	315 :	308 :	302 :			
Ви	: 0.013:	0.015:	0.018:	0.021:	0.024:	0.030:	0.039:	0.048:	0.059:	0.067:	0.069:	0.063:	0.049:	0.039:	0.032:	0.024:			
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :			
Ви	: 0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.015:	0.010:	0.003:	0.000:				0.002:	0.013:	0.020:	0.020:	0.019:			
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	6009 :				6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :			

х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:											
Сс	: 0.035:	0.029:	0.025:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:											
Сс	: 0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:											
Фоп:	298 :	295 :	292 :	290 :	289 :	287 :	286 :	285 :											
Ви	: 0.019:	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:											
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :											
Ви	: 0.016:	0.014:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:											
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :											

у=	-1178 :	У-строка 13 Стах= 0.048 долей ПДК (х= 972.0; напр.ветра=356)																	
х=	-28 :	72 :	172 :	272 :	372 :	472 :	572 :	672 :	772 :	872 :	972 :	1072 :	1172 :	1272 :	1372 :	1472 :			
Сс	: 0.021:	0.023:	0.027:	0.030:	0.033:	0.035:	0.036:	0.037:	0.042:	0.046:	0.048:	0.048:	0.048:	0.046:	0.042:	0.036:			
Сс	: 0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:			

х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:											
Сс	: 0.031:	0.026:	0.023:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:											
Сс	: 0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:											

у=	-1278 :	У-строка 14 Стах= 0.038 долей ПДК (х= 1172.0; напр.ветра=334)																	
х=	-28 :	72 :	172 :	272 :	372 :	472 :	572 :	672 :	772 :	872 :	972 :	1072 :	1172 :	1272 :	1372 :	1472 :			

Qc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.034: 0.031:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:

x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:

Qc : 0.027: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 972.0 м, Y= -778.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.2637483 доли ПДКмр
	0.0527497 мг/м3

Достигается при опасном направлении 333 град.
и скорости ветра 6.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	004501	0002	Т	0.0300	0.263748	100.0	100.0
							8.7916107
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= 1122 м; Y= -628
Длина и ширина	L= 2300 м; B= 1300 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 100 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021	0.020	0.018
2-	0.019	0.022	0.024	0.027	0.030	0.032	0.033	0.033	0.031	0.030	0.029	0.029	0.028	0.026	0.024	0.022	0.020
3-	0.021	0.024	0.028	0.031	0.035	0.038	0.040	0.039	0.038	0.036	0.035	0.034	0.033	0.032	0.030	0.028	0.025
4-	0.023	0.027	0.031	0.037	0.042	0.047	0.049	0.047	0.045	0.047	0.048	0.045	0.041	0.038	0.035	0.032	0.028
5-	0.025	0.029	0.035	0.043	0.051	0.058	0.061	0.056	0.060	0.069	0.070	0.065	0.055	0.047	0.043	0.038	0.032
6-	0.026	0.032	0.039	0.048	0.060	0.074	0.082	0.070	0.087	0.108	0.113	0.098	0.076	0.060	0.052	0.044	0.037
7-	0.027	0.033	0.041	0.052	0.067	0.089	0.113	0.109	0.126	0.174	0.187	0.149	0.103	0.079	0.064	0.051	0.041
8-	0.027	0.033	0.041	0.053	0.069	0.092	0.125	0.175	0.209	0.249	0.263	0.202	0.141	0.103	0.076	0.057	0.044
9-	0.027	0.033	0.040	0.050	0.063	0.078	0.085	0.098	0.160	0.246	0.264	0.251	0.173	0.115	0.080	0.059	0.045
10-	0.026	0.031	0.037	0.045	0.054	0.060	0.061	0.083	0.124	0.170	0.183	0.149	0.129	0.100	0.075	0.056	0.043
11-	0.024	0.029	0.034	0.039	0.045	0.048	0.051	0.064	0.086	0.106	0.111	0.097	0.087	0.077	0.063	0.050	0.040
12-	0.022	0.026	0.030	0.034	0.038	0.040	0.042	0.048	0.059	0.067	0.070	0.066	0.063	0.059	0.051	0.043	0.035
13-	0.021	0.023	0.027	0.030	0.033	0.035	0.036	0.037	0.042	0.046	0.048	0.048	0.048	0.046	0.042	0.036	0.031
14-	0.019	0.021	0.024	0.026	0.028	0.030	0.031	0.032	0.033	0.035	0.037	0.038	0.038	0.037	0.034	0.031	0.027
15-	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021	0.020	0.018
16-	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021	0.020	0.018
17-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021	0.020
18-	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021
19-	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023
20-	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024
21-	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.027	0.026	0.025
22-	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.027	0.026
23-	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.027
24-	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028
25-	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028
26-	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027
27-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025
28-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023
29-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021
30-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019
31-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017
32-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015
33-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013
34-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
35-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
36-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007
37-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005
38-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003
39-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
40-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cм = 0.2637483 долей ПДКмр
= 0.0527497 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 972.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 9) Yм = -778.0 м
При опасном направлении ветра : 333 град.
и заданной скорости ветра : 6.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санитарной зоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)
Всего просчитано точек: 73
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

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

~~~~~  
| -Если одно напралл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
~~~~~

y=	22:	-696:	-689:	-677:	-645:	-634:	-623:	-613:	-603:	-594:	-586:	-579:	-574:	-570:	-567:
x=	-28:	719:	719:	720:	726:	729:	733:	739:	746:	754:	762:	772:	783:	794:	805:
Qc :	0.167:	0.170:	0.187:	0.205:	0.160:	0.136:	0.125:	0.123:	0.123:	0.123:	0.124:	0.126:	0.129:	0.133:	0.136:
Cc :	0.033:	0.034:	0.037:	0.041:	0.032:	0.027:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:
Фоп:	95 :	95 :	97 :	102 :	113 :	115 :	116 :	119 :	122 :	125 :	127 :	130 :	133 :	136 :	139 :
Ви :	0.116:	0.114:	0.116:	0.124:	0.110:	0.115:	0.121:	0.121:	0.122:	0.123:	0.124:	0.126:	0.129:	0.133:	0.136:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.051:	0.056:	0.072:	0.081:	0.050:	0.020:	0.003:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	0001 :	0001 :	:	:	:	:	:	:

y=	-78:	-565:	-572:	-580:	-581:	-584:	-589:	-595:	-602:	-611:	-621:	-631:	-643:	-655:	-706:
x=	-28:	829:	915:	1002:	1014:	1026:	1038:	1049:	1059:	1068:	1076:	1083:	1088:	1092:	1102:
Qc :	0.140:	0.146:	0.181:	0.181:	0.177:	0.175:	0.173:	0.171:	0.170:	0.171:	0.171:	0.171:	0.173:	0.176:	0.199:
Cc :	0.028:	0.029:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.040:
Фоп:	142 :	144 :	169 :	201 :	205 :	210 :	214 :	218 :	223 :	227 :	231 :	235 :	240 :	244 :	264 :
Ви :	0.140:	0.146:	0.181:	0.181:	0.177:	0.175:	0.173:	0.171:	0.170:	0.171:	0.171:	0.171:	0.173:	0.175:	0.176:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.023:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6009 :	6009 :

y=	-178:	-718:	-725:	-731:	-732:	-738:	-750:	-829:	-908:	-986:	-998:	-1010:	-1021:	-1031:	-1040:
x=	-28:	1105:	1105:	1106:	1106:	1105:	1104:	1085:	1067:	1049:	1046:	1041:	1035:	1028:	1019:
Qc :	0.204:	0.209:	0.216:	0.221:	0.222:	0.228:	0.235:	0.182:	0.133:	0.098:	0.093:	0.089:	0.085:	0.082:	0.080:
Cc :	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:	0.044:	0.046:	0.047:	0.036:	0.027:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:
Фоп:	267 :	268 :	271 :	273 :	273 :	275 :	279 :	305 :	326 :	338 :	339 :	341 :	343 :	345 :	347 :
Ви :	0.171:	0.176:	0.173:	0.173:	0.175:	0.176:	0.177:	0.162:	0.132:	0.097:	0.092:	0.088:	0.085:	0.082:	0.079:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.043:	0.048:	0.047:	0.051:	0.058:	0.020:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	:

y=	-278:	-1055:	-1060:	-1064:	-1066:	-1067:	-1067:	-1068:	-1068:	-1067:	-1066:	-1063:	-1058:	-1052:	-1045:
x=	-28:	999:	987:	975:	968:	963:	956:	951:	950:	943:	931:	919:	907:	896:	886:
Qc :	0.078:	0.076:	0.075:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.075:	0.077:	0.079:
Cc :	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:
Фоп:	349 :	351 :	353 :	355 :	356 :	357 :	358 :	359 :	359 :	0 :	2 :	4 :	7 :	9 :	10 :
Ви :	0.077:	0.076:	0.075:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.075:	0.077:	0.079:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-378:	-1026:	-1016:	-948:	-880:	-812:	-745:	-733:	-721:	-714:	-709:	-702:	-697:
x=	-28:	869:	862:	829:	796:	764:	731:	726:	722:	720:	719:	719:	719:
Qc :	0.081:	0.084:	0.088:	0.112:	0.135:	0.144:	0.134:	0.132:	0.131:	0.133:	0.139:	0.153:	0.167:
Cc :	0.016:	0.017:	0.018:	0.022:	0.027:	0.029:	0.027:	0.026:	0.026:	0.027:	0.028:	0.031:	0.033:
Фоп:	12 :	14 :	16 :	28 :	44 :	65 :	85 :	88 :	91 :	92 :	93 :	94 :	95 :
Ви :	0.081:	0.084:	0.088:	0.112:	0.135:	0.144:	0.134:	0.132:	0.129:	0.125:	0.123:	0.118:	0.116:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	0.002:	0.008:	0.015:	0.035:	0.051:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1104.0 м, Y= -750.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2351094 доли ПДКмр |
| 0.0470219 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 279 град.
и скорости ветра 6.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице записано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	Объ. Пл. Ист.	-----	М (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	б=С/М ----
1	004501 0002	Т	0.0300	0.177068	75.3	75.3	5.9022503
2	004501 6009	П	0.0336	0.057799	24.6	99.9	1.7219442
В сумме =				0.234866	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000243	0.1		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

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

~~~~~  
| -Если одно напралл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
~~~~~

y=	-623:	-678:	-678:	-678:	-677:	-676:	-675:	-671:	-665:	-665:	-665:	-665:	-668:	-671:	-678:
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

```

x= 722: 766: 766: 766: 767: 767: 768: 769: 772: 772: 772: 772: 774: 775: 778:
Qc : 0.216: 0.215: 0.215: 0.214: 0.212: 0.208: 0.199: 0.181: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.165: 0.172: 0.196:
Cc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.040: 0.036: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.039:
Фоп: 106 : 106 : 106 : 106 : 107 : 107 : 108 : 109 : 110 : 110 : 110 : 110 : 109 : 109 : 107 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.150: 0.152: 0.149: 0.151: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.160: 0.159: 0.164:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.062: 0.056: 0.050: 0.030: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.013: 0.032:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

```

y= -624: -678: -678: -679: -679: -680: -682: -682: -682: -682: -682: -681: -680:
x= 722: 778: 778: 777: 777: 775: 772: 772: 772: 772: 771: 771: 769:
Qc : 0.197: 0.197: 0.199: 0.201: 0.206: 0.214: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.224: 0.223: 0.220:
Cc : 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.043: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044:
Фоп: 107 : 107 : 107 : 107 : 107 : 106 : 105 : 105 : 105 : 105 : 105 : 105 : 106 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.164: 0.164: 0.163: 0.162: 0.160: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.155:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.033: 0.034: 0.036: 0.039: 0.046: 0.052: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.065:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 772.0 м, Y= -682.2 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.2254043 доли ПДК_{мр} |
| 0.0450809 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 6.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Объ. Пл. Ист. Код Тип Выброс М- (Мг) -С [доли ПДК]				В=С/М
1 004501 0002 Т 0.0300 0.160728	71.3	71.3	5.3576102	
2 004501 6009 П1 0.0336 0.064676	28.7	100.0	1.9268306	
Остальные источники не влияют на данную точку.				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:

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

ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ. Пл. Ист.	Т	3.5	0.15	9.80	0.1732	90.0	824.00	-655.00			1.0	1.000	0	0.000352	
004501 0002	Т	3.5	0.10	9.80	0.0770	277.0	945.00	-726.00			1.0	1.000	0	0.0390000	
004501 6009	П1	5.0				28.0	819.00	-696.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0054536

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

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

ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

- Для линейных площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одностороннего источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	Объ. Пл. Иск.			[долей ПДК]	[м/с]	[м]
1	004501 0001	0.000035	Т	0.000545	0.89	27.6
2	004501 0002	0.039000	Т	0.624278	1.13	27.7
3	004501 6009	0.005454	П1	0.057407	0.50	28.5
Суммарный $M_c = 0.044489$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				0.682231 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.08 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

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

ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300x1300 с шагом 100

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 1.08 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:

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

ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 1122, Y= -628

размеры: длина (по X)= 2300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений	
Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп - опасное напрал., ветра [угл. град.]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Q _с [доли ПДК]	

```

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| -Если одно напр. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Смах<= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

u= 22 : Y-строка 1 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=182)
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

u= -78 : Y-строка 2 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=183)
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

u= -178 : Y-строка 3 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=183)
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

u= -278 : Y-строка 4 Смах= 0.031 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=183)
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027: 0.030: 0.031: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

u= -378 : Y-строка 5 Смах= 0.046 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=184)
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.039: 0.045: 0.046: 0.042: 0.035: 0.028: 0.022: 0.017:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.018: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

u= -478 : Y-строка 6 Смах= 0.073 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=186)
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.033: 0.042: 0.057: 0.070: 0.073: 0.064: 0.048: 0.036: 0.027: 0.020:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.028: 0.029: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008:
Фоп: 104 : 106 : 108 : 110 : 114 : 118 : 124 : 132 : 145 : 164 : 186 : 207 : 222 : 233 : 240 : 245 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.042: 0.057: 0.070: 0.073: 0.064: 0.048: 0.036: 0.026: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Би : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: : : : : : : : : : : : :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : : : : : : : : : : :
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 249 : 252 : 254 : 255 : 257 : 258 : 259 : 260 :
Би : 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Би : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
-----

u= -578 : Y-строка 7 Смах= 0.121 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=190)
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.041: 0.056: 0.082: 0.113: 0.121: 0.097: 0.066: 0.045: 0.031: 0.023:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.033: 0.045: 0.049: 0.039: 0.026: 0.018: 0.013: 0.009:
Фоп: 99 : 100 : 101 : 102 : 105 : 108 : 112 : 119 : 131 : 154 : 190 : 221 : 237 : 246 : 251 : 255 :
Би : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.037: 0.054: 0.082: 0.113: 0.121: 0.097: 0.066: 0.044: 0.030: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Би : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.001: : : : : : : : : : : : :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : : : : : : : : : : :
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 257 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 :
Би : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Би : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
-----

u= -678 : Y-строка 8 Смах= 0.171 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=209)
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----

```

Qc	: 0.009:	0.011:	0.013:	0.017:	0.022:	0.032:	0.046:	0.070:	0.108:	0.162:	0.171:	0.131:	0.081:	0.052:
Cc	: 0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.013:	0.018:	0.028:	0.043:	0.065:	0.068:	0.052:	0.032:	0.021:
Фоп:	93 :	93 :	93 :	94 :	94 :	95 :	97 :	100 :	106 :	123 :	209 :	249 :	258 :	262 :
Ви	: 0.007:	0.009:	0.011:	0.015:	0.019:	0.028:	0.041:	0.064:	0.104:	0.162:	0.171:	0.131:	0.080:	0.050:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	: 0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.004:	:	:	:	0.001:	0.002:
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	:	:	:	6009 :	6009 :
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:														
Qc	: 0.018:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:						
Cc	: 0.007:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:						
Фоп:	266 :	266 :	267 :	267 :	267 :	268 :	268 :	268 :						
Ви	: 0.017:	0.013:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:						
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :						
Ви	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:						
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :						
y= -778 : Y-строка 9 Стах= 0.171 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=333)														
x= -28 :	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:
Qc	: 0.009:	0.010:	0.013:	0.017:	0.022:	0.030:	0.042:	0.064:	0.104:	0.160:	0.171:	0.134:	0.084:	0.053:
Cc	: 0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.012:	0.017:	0.025:	0.042:	0.064:	0.069:	0.053:	0.034:	0.021:
Фоп:	87 :	86 :	86 :	85 :	84 :	83 :	82 :	79 :	73 :	55 :	333 :	292 :	283 :	279 :
Ви	: 0.007:	0.009:	0.011:	0.015:	0.019:	0.028:	0.041:	0.064:	0.104:	0.160:	0.171:	0.130:	0.080:	0.050:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	: 0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	:	:	:	:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	:	:	:	:	6009 :	6009 :	6009 :
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:														
Qc	: 0.018:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:						
Cc	: 0.007:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:						
Фоп:	275 :	274 :	274 :	273 :	273 :	273 :	273 :	272 :						
Ви	: 0.017:	0.013:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:						
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :						
Ви	: 0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:						
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :						
y= -878 : Y-строка 10 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=350)														
x= -28 :	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:
Qc	: 0.008:	0.010:	0.012:	0.016:	0.020:	0.027:	0.037:	0.054:	0.081:	0.111:	0.119:	0.095:	0.067:	0.046:
Cc	: 0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.011:	0.015:	0.022:	0.032:	0.044:	0.048:	0.038:	0.027:	0.018:
Фоп:	81 :	80 :	78 :	77 :	75 :	72 :	68 :	61 :	49 :	26 :	350 :	320 :	304 :	295 :
Ви	: 0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.019:	0.026:	0.037:	0.054:	0.081:	0.111:	0.119:	0.095:	0.065:	0.044:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	: 0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:	0.002:	0.003:	0.002:
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	:	:	:	:	:	6009 :	6009 :	6009 :
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:														
Qc	: 0.017:	0.013:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:						
Cc	: 0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:						
Фоп:	284 :	282 :	280 :	279 :	278 :	278 :	277 :	277 :						
Ви	: 0.016:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:						
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :						
Ви	: 0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:						
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :						
y= -978 : Y-строка 11 Стах= 0.072 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=354)														
x= -28 :	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:
Qc	: 0.008:	0.009:	0.011:	0.014:	0.018:	0.023:	0.031:	0.042:	0.056:	0.069:	0.072:	0.063:	0.049:	0.037:
Cc	: 0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.012:	0.017:	0.022:	0.028:	0.029:	0.025:	0.020:	0.015:
Фоп:	75 :	73 :	71 :	69 :	66 :	62 :	56 :	47 :	34 :	16 :	354 :	333 :	318 :	307 :
Ви	: 0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.017:	0.023:	0.030:	0.042:	0.056:	0.069:	0.072:	0.062:	0.048:	0.035:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:	0.001:	0.002:	0.002:
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	:	:	:	:	:	6009 :	6009 :	6009 :
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:														
Qc	: 0.016:	0.013:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:						
Cc	: 0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:						
Фоп:	292 :	289 :	287 :	285 :	284 :	283 :	282 :	281 :						
Ви	: 0.015:	0.011:	0.009:	0.008:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:						
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :						
Ви	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:						
Ки	: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :						
y= -1078 : Y-строка 12 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=356)														
x= -28 :	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:
Qc	: 0.008:	0.009:	0.010:	0.013:	0.015:	0.019:	0.024:	0.031:	0.038:	0.044:	0.045:	0.041:	0.035:	0.028:
Cc	: 0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.012:	0.015:	0.018:	0.018:	0.017:	0.014:	0.011:
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:														
Qc	: 0.014:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:						
Cc	: 0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:						
y= -1178 : Y-строка 13 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=357)														
x= -28 :	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:
Qc	: 0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.016:	0.019:	0.023:	0.027:	0.030:	0.030:	0.029:	0.026:	0.022:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:														
Qc	: 0.012:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:						
Cc	: 0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:						
y= -1278 : Y-строка 14 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 972.0; напр.ветра=357)														

```

x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 972.0 м, Y= -778.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1714364 доли ПДКмр |
| 0.0685746 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 333 град.
и скорости ветра 6.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Объ. Пл. Ист.			М (Мг)	С (доли ПДК)			b=c/M
1	004501 0002	T	0.0390	0.171436	100.0	100.0	4.3958058
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= 1122 м; Y= -628
Длина и ширина	L= 2300 м; B= 1300 м
Шаг сетки (dX-dY)	D= 100 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	- 1
2-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	- 2
3-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.021	0.022	0.020	0.019	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	- 3
4-	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.020	0.024	0.027	0.030	0.031	0.029	0.025	0.021	0.018	0.015	0.012	0.010	- 4
5-	0.008	0.009	0.011	0.014	0.017	0.021	0.026	0.032	0.039	0.045	0.046	0.042	0.035	0.028	0.022	0.017	0.014	0.011	- 5
6-	0.008	0.010	0.012	0.015	0.020	0.025	0.033	0.042	0.057	0.070	0.073	0.064	0.048	0.036	0.027	0.020	0.016	0.012	- 6
7-	0.009	0.010	0.013	0.016	0.022	0.030	0.041	0.056	0.082	0.113	0.121	0.097	0.066	0.045	0.031	0.023	0.017	0.013	- 7
8-	0.009	0.011	0.013	0.017	0.022	0.032	0.046	0.070	0.108	0.162	0.171	0.131	0.081	0.052	0.035	0.025	0.018	0.014	- 8
9-	0.009	0.010	0.013	0.017	0.022	0.030	0.042	0.064	0.104	0.160	0.171	0.134	0.084	0.053	0.035	0.025	0.018	0.014	- 9
10-	0.008	0.010	0.012	0.016	0.020	0.027	0.037	0.054	0.081	0.111	0.119	0.095	0.067	0.046	0.032	0.023	0.017	0.013	-10
11-	0.008	0.009	0.011	0.014	0.018	0.023	0.031	0.042	0.056	0.069	0.072	0.063	0.049	0.037	0.028	0.021	0.016	0.013	-11
12-	0.008	0.009	0.010	0.013	0.015	0.019	0.024	0.031	0.038	0.044	0.045	0.041	0.035	0.028	0.023	0.018	0.014	0.011	-12
13-	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.019	0.023	0.027	0.030	0.030	0.029	0.026	0.022	0.018	0.015	0.012	0.010	-13
14-	0.007	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.018	0.019	0.021	0.022	0.020	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	-14
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	19	20	21	22	23	24													
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004													
	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004													
	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004													
	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004													
	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005													
	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005													
	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005													
	0.011	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005													
	0.011	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005													
	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005													
	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005													
	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005													
	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004													
	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004													
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
	19	20	21	22	23	24													

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1714364 долей ПДКмр
= 0.0685746 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 972.0 м

(X-столбец 11, Y-строка 9) Ум = -778.0 м

При опасном направлении ветра : 333 град.

и заданной скорости ветра : 6.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санитарной.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)
 Всего просчитано точек: 73
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксируемая = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений		
	Qс	— суммарная концентрация [доли ПДК]
	Сс	— суммарная концентрация [мг/м.куб.]
	Фоп	— опасное направл. ветра [угл. град.]
	Вк	— вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
	Ки	— код источника для верхней строки Ви

	— Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается	

[illegible][illegible]

y=	-178:	-718:	-725:	-731:	-732:	-738:	-750:	-829:	-908:	-986:	-998:	-1010:	-1021:	-1031:	-1040:
x=	-28:	1105:	1105:	1106:	1106:	1105:	1104:	1085:	1067:	1049:	1046:	1041:	1035:	1028:	1019:
Qc :	0.118:	0.118:	0.119:	0.119:	0.118:	0.119:	0.120:	0.109:	0.086:	0.063:	0.060:	0.057:	0.055:	0.053:	0.052:
Qs :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.044:	0.034:	0.025:	0.024:	0.023:	0.022:	0.021:	0.021:
Фоп:	265 :	267 :	270 :	272 :	272 :	274 :	279 :	306 :	326 :	338 :	340 :	341 :	343 :	345 :	347 :
Вн :	0.116:	0.116:	0.116:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.108:	0.085:	0.063:	0.060:	0.057:	0.055:	0.053:	0.052:
Вн :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Вн :	0.002 :	0.002 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.004 :	0.005 :	0.001:	:	:	:	:	:	:	:
Вн :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	:	:	:	:	:	:	:

[illegible]

y=	-378:	-1026:	-1016:	-948:	-880:	-812:	-745:	-733:	-721:	-714:	-709:	-702:	-697:
x=	-28:	869:	862:	829:	796:	764:	731:	726:	722:	720:	719:	719:	719:
Qc :	0.053:	0.055:	0.057:	0.073:	0.088:	0.094:	0.087:	0.085:	0.084:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:
Sc :	0.021:	0.022:	0.023:	0.029:	0.035:	0.038:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:
Фот:	12 :	14 :	16 :	28 :	44 :	65 :	85 :	88 :	91 :	93 :	94 :	96 :	97 :
Ви :	0.053:	0.055:	0.057:	0.073:	0.088:	0.094:	0.087:	0.085:	0.084:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Вн :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.002:	0.003:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6009:	6009:	6009:

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1198090 доли ПДК _{мр}
	0.0479236 мг/м3

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№ п/п	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния	
№	Объ. Пл	Ист.	М (Mg)	С (доли ПДК)			Б-С/М	
1	004501	0002	Т	0.0390	0.115094	96.1	96.1	2.9511251
В сумме =				0.115094	96.1			
Суммарный вклад остальных =				0.004715	3.9			

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс	- суммарная концентрация [мг/м.куб.]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Kи	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~

| -Если одно направл. (скорост.) ветра, то Фоп (Uop) не печатается|

[illegible]

| Достигается при опасном направлении                                           |        | 105 град.                 |        |          |           |        |              |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|--------|----------|-----------|--------|--------------|
|                                                                               |        | и скорости ветра 6.50 м/с |        |          |           |        |              |
| Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вкладов |        |                           |        |          |           |        |              |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                             |        |                           |        |          |           |        |              |
| №м.                                                                           | Код    | Тип                       | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния |
| 1                                                                             | 004501 | 0002                      | T      | 0.0390   | 0.106747  | 96.7   | 96.7         |
| В сумме                                                                       |        |                           |        | 0.106747 | 96.7      |        |              |
| Суммарный вклад остальных                                                     |        |                           |        | 0.003690 | 3.3       |        |              |

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Расшифровка обозначений |                          |              |
|-------------------------|--------------------------|--------------|
| Qc                      | - суммарная концентрация | [доли ПДК]   |
| Cc                      | - суммарная концентрация | [мг/м.куб]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра | [угл. град.] |

```

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
|-----|

y= 22 : Y-строка 1 Smax= 0.016 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=176)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.039: 0.044: 0.050: 0.056: 0.063: 0.069: 0.074: 0.078: 0.080: 0.080: 0.078: 0.073: 0.068: 0.062: 0.055: 0.049:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.044: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019:
-----

y= -78 : Y-строка 2 Smax= 0.020 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=176)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.044: 0.050: 0.057: 0.065: 0.074: 0.083: 0.091: 0.097: 0.100: 0.100: 0.096: 0.090: 0.081: 0.073: 0.064: 0.056:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.049: 0.043: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020:
-----

y= -178 : Y-строка 3 Smax= 0.025 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=175)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.048: 0.056: 0.065: 0.076: 0.088: 0.100: 0.112: 0.122: 0.127: 0.127: 0.121: 0.111: 0.098: 0.086: 0.074: 0.064:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.055: 0.047: 0.041: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021:
-----

y= -278 : Y-строка 4 Smax= 0.033 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=174)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.033: 0.033: 0.031: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:
Cc : 0.052: 0.062: 0.073: 0.087: 0.104: 0.122: 0.139: 0.154: 0.163: 0.163: 0.153: 0.137: 0.119: 0.101: 0.085: 0.072:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.061: 0.052: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022:
-----

y= -378 : Y-строка 5 Smax= 0.042 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=172)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.029: 0.035: 0.039: 0.042: 0.042: 0.039: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
Cc : 0.056: 0.068: 0.082: 0.099: 0.121: 0.146: 0.173: 0.197: 0.211: 0.211: 0.195: 0.169: 0.142: 0.117: 0.097: 0.080:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.067: 0.056: 0.047: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023:
-----

y= -478 : Y-строка 6 Smax= 0.054 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=168)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.028: 0.034: 0.042: 0.049: 0.054: 0.054: 0.049: 0.041: 0.033: 0.027: 0.022: 0.017:
Cc : 0.060: 0.072: 0.089: 0.110: 0.138: 0.172: 0.210: 0.246: 0.269: 0.269: 0.243: 0.205: 0.166: 0.133: 0.108: 0.087:
Фоп: 104 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 131 : 146 : 168 : 194 : 215 : 229 : 238 : 244 : 248 : 251 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.041: 0.049: 0.054: 0.053: 0.048: 0.041: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : 0.000: 0.001:
Ки : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : : : 0002 : 0002 :
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.072: 0.059: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023:
Фоп: 254 : 255 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 : 261 :
Ви : 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.000: 0.000: : : : : : :
Ки : 0002 : 0002 : : : : : : :
-----

y= -578 : Y-строка 7 Smax= 0.064 долей ПДК (x= 872.0; напр.ветра=204)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.039: 0.049: 0.058: 0.064: 0.064: 0.057: 0.047: 0.037: 0.029: 0.023: 0.019:
Cc : 0.062: 0.076: 0.094: 0.118: 0.151: 0.194: 0.245: 0.292: 0.318: 0.319: 0.287: 0.235: 0.185: 0.147: 0.117: 0.093:
Фоп: 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 115 : 129 : 158 : 204 : 232 : 245 : 251 : 255 : 258 : 260 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.038: 0.047: 0.058: 0.064: 0.064: 0.057: 0.047: 0.037: 0.029: 0.023: 0.018:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 :
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.076: 0.062: 0.052: 0.043: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 265 : 265 : 265 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: : : : : : :
Ки : 0002 : 0002 : : : : : : :
-----

y= -678 : Y-строка 8 Smax= 0.065 долей ПДК (x= 672.0; напр.ветра= 97)
-----

```

|            |                                                              |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=         | -28                                                          | 72:      | 172:     | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |
| Qc         | : 0.013:                                                     | 0.015:   | 0.019:   | 0.024: | 0.031: | 0.041: | 0.053: | 0.065: | 0.054: | 0.052: | 0.062: | 0.050: | 0.040: | 0.031: | 0.025: | 0.019: |
| Cc         | : 0.063:                                                     | 0.077:   | 0.096:   | 0.122: | 0.157: | 0.204: | 0.263: | 0.327: | 0.271: | 0.262: | 0.309: | 0.251: | 0.201: | 0.157: | 0.123: | 0.097: |
| Фоп:       | 91 :                                                         | 91 :     | 92 :     | 92 :   | 92 :   | 93 :   | 94 :   | 97 :   | 111 :  | 251 :  | 263 :  | 266 :  | 267 :  | 267 :  | 268 :  | 268 :  |
| Ви         | : 0.012:                                                     | 0.015:   | 0.019:   | 0.024: | 0.030: | 0.039: | 0.051: | 0.063: | 0.051: | 0.052: | 0.062: | 0.050: | 0.039: | 0.030: | 0.023: | 0.018: |
| Ки         | : 6009 :                                                     | 6009 :   | 6009 :   | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви         | : :                                                          | : 0.001: | 0.001:   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | :      | :      | :      | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| Ки         | : :                                                          | : 0002 : | 0002 :   | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | :      | :      | :      | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| х=         | 1572:                                                        | 1672:    | 1772:    | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc         | : 0.015:                                                     | 0.013:   | 0.010:   | 0.009: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc         | : 0.077:                                                     | 0.063:   | 0.052:   | 0.044: | 0.037: | 0.032: | 0.027: | 0.024: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:       | 268 :                                                        | 269 :    | 269 :    | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви         | : 0.015:                                                     | 0.012:   | 0.010:   | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки         | : 6009 :                                                     | 6009 :   | 6009 :   | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви         | : 0.001:                                                     | 0.001:   | 0.000:   | :      | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки         | : 0002 :                                                     | 0002 :   | 0002 :   | :      | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| у= -778 :  | Y-строка 9 Стах= 0.062 долей ПДК (х= 872.0; напр.ветра=327)  |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х=         | -28                                                          | 72:      | 172:     | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |
| Qc         | : 0.012:                                                     | 0.015:   | 0.019:   | 0.024: | 0.031: | 0.039: | 0.050: | 0.060: | 0.062: | 0.062: | 0.060: | 0.054: | 0.042: | 0.032: | 0.025: | 0.019: |
| Cc         | : 0.062:                                                     | 0.076:   | 0.095:   | 0.119: | 0.153: | 0.196: | 0.248: | 0.302: | 0.308: | 0.309: | 0.299: | 0.268: | 0.210: | 0.160: | 0.123: | 0.097: |
| Фоп:       | 85 :                                                         | 84 :     | 83 :     | 82 :   | 80 :   | 77 :   | 72 :   | 61 :   | 30 :   | 327 :  | 298 :  | 288 :  | 283 :  | 280 :  | 278 :  | 277 :  |
| Ви         | : 0.012:                                                     | 0.015:   | 0.018:   | 0.023: | 0.030: | 0.038: | 0.049: | 0.060: | 0.061: | 0.062: | 0.060: | 0.049: | 0.038: | 0.029: | 0.023: | 0.018: |
| Ки         | : 6009 :                                                     | 6009 :   | 6009 :   | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви         | : :                                                          | : 0.000: | 0.001:   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      | :      | :      | :      | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.001: |
| Ки         | : :                                                          | : 0002 : | 0002 :   | 0002 : | 0002 : | 0002 : | :      | :      | :      | :      | :      | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| х=         | 1572:                                                        | 1672:    | 1772:    | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc         | : 0.015:                                                     | 0.013:   | 0.010:   | 0.009: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc         | : 0.077:                                                     | 0.063:   | 0.052:   | 0.044: | 0.037: | 0.032: | 0.027: | 0.024: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:       | 276 :                                                        | 275 :    | 275 :    | 274 :  | 274 :  | 274 :  | 273 :  | 273 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви         | : 0.015:                                                     | 0.012:   | 0.010:   | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки         | : 6009 :                                                     | 6009 :   | 6009 :   | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви         | : 0.001:                                                     | 0.001:   | 0.000:   | :      | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки         | : 0002 :                                                     | 0002 :   | 0002 :   | :      | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| у= -878 :  | Y-строка 10 Стах= 0.058 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра= 14) |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х=         | -28                                                          | 72:      | 172:     | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |
| Qc         | : 0.012:                                                     | 0.015:   | 0.018:   | 0.022: | 0.028: | 0.035: | 0.044: | 0.053: | 0.058: | 0.058: | 0.052: | 0.044: | 0.036: | 0.029: | 0.023: | 0.018: |
| Cc         | : 0.060:                                                     | 0.073:   | 0.090:   | 0.112: | 0.141: | 0.177: | 0.220: | 0.263: | 0.290: | 0.290: | 0.260: | 0.218: | 0.182: | 0.147: | 0.116: | 0.092: |
| Фоп:       | 78 :                                                         | 76 :     | 74 :     | 72 :   | 68 :   | 62 :   | 54 :   | 39 :   | 14 :   | 344 :  | 320 :  | 306 :  | 298 :  | 292 :  | 288 :  | 286 :  |
| Ви         | : 0.012:                                                     | 0.014:   | 0.018:   | 0.022: | 0.028: | 0.035: | 0.044: | 0.052: | 0.058: | 0.058: | 0.052: | 0.043: | 0.034: | 0.027: | 0.022: | 0.017: |
| Ки         | : 6009 :                                                     | 6009 :   | 6009 :   | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви         | : :                                                          | : :      | : 0.000: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| Ки         | : :                                                          | : :      | : 0002 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| х=         | 1572:                                                        | 1672:    | 1772:    | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc         | : 0.015:                                                     | 0.012:   | 0.010:   | 0.009: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc         | : 0.075:                                                     | 0.061:   | 0.051:   | 0.043: | 0.036: | 0.031: | 0.027: | 0.024: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:       | 284 :                                                        | 282 :    | 281 :    | 280 :  | 279 :  | 278 :  | 278 :  | 277 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви         | : 0.014:                                                     | 0.012:   | 0.010:   | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки         | : 6009 :                                                     | 6009 :   | 6009 :   | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви         | : 0.001:                                                     | 0.001:   | 0.000:   | :      | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки         | : 0002 :                                                     | 0002 :   | 0002 :   | :      | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| у= -978 :  | Y-строка 11 Стах= 0.046 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра= 9)  |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х=         | -28                                                          | 72:      | 172:     | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |
| Qc         | : 0.011:                                                     | 0.014:   | 0.017:   | 0.020: | 0.025: | 0.031: | 0.037: | 0.043: | 0.046: | 0.046: | 0.042: | 0.036: | 0.031: | 0.026: | 0.021: | 0.017: |
| Cc         | : 0.057:                                                     | 0.069:   | 0.083:   | 0.102: | 0.125: | 0.153: | 0.184: | 0.213: | 0.231: | 0.231: | 0.211: | 0.182: | 0.154: | 0.128: | 0.105: | 0.085: |
| х=         | 1572:                                                        | 1672:    | 1772:    | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc         | : 0.014:                                                     | 0.012:   | 0.010:   | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc         | : 0.070:                                                     | 0.058:   | 0.049:   | 0.041: | 0.035: | 0.030: | 0.026: | 0.023: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| у= -1078 : | Y-строка 12 Стах= 0.036 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра= 7)  |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х=         | -28                                                          | 72:      | 172:     | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |
| Qc         | : 0.011:                                                     | 0.013:   | 0.015:   | 0.018: | 0.022: | 0.026: | 0.030: | 0.034: | 0.036: | 0.036: | 0.033: | 0.030: | 0.026: | 0.022: | 0.018: | 0.015: |
| Cc         | : 0.054:                                                     | 0.063:   | 0.075:   | 0.091: | 0.108: | 0.128: | 0.150: | 0.168: | 0.179: | 0.179: | 0.167: | 0.148: | 0.128: | 0.109: | 0.092: | 0.077: |
| х=         | 1572:                                                        | 1672:    | 1772:    | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc         | : 0.013:                                                     | 0.011:   | 0.009:   | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc         | : 0.064:                                                     | 0.054:   | 0.046:   | 0.039: | 0.034: | 0.029: | 0.026: | 0.023: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| у= -1178 : | Y-строка 13 Стах= 0.028 долей ПДК (х= 872.0; напр.ветра=354) |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х=         | -28                                                          | 72:      | 172:     | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |
| Qc         | : 0.010:                                                     | 0.011:   | 0.013:   | 0.016: | 0.018: | 0.021: | 0.024: | 0.026: | 0.028: | 0.028: | 0.026: | 0.024: | 0.021: | 0.019: | 0.016: | 0.014: |
| Cc         | : 0.049:                                                     | 0.057:   | 0.067:   | 0.079: | 0.092: | 0.106: | 0.120: | 0.132: | 0.138: | 0.138: | 0.131: | 0.120: | 0.107: | 0.093: | 0.080: | 0.068: |
| х=         | 1572:                                                        | 1672:    | 1772:    | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc         | : 0.012:                                                     | 0.010:   | 0.009:   | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc         | : 0.058:                                                     | 0.050:   | 0.043:   | 0.036: | 0.032: | 0.028: | 0.025: | 0.022: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| у= -1278 : | Y-строка 14 Стах= 0.022 долей ПДК (х= 872.0; напр.ветра=355) |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х=         | -28                                                          | 72:      | 172:     | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |
| Qc         | : 0.009:                                                     | 0.010:   | 0.012:   | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.019: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.019: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.012: |
| Cc         | : 0.045:                                                     | 0.052:   | 0.059:   | 0.068: | 0.078: | 0.088: | 0.097: | 0.105: | 0.109: | 0.109: | 0.104: | 0.097: | 0.088: | 0.078: | 0.069: | 0.060: |
| х=         | 1572:                                                        | 1672:    | 1772:    | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc         | : 0.010:                                                     | 0.009:   | 0.008:   | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc         | : 0.052:                                                     | 0.045:   | 0.039:   | 0.034: | 0.030: | 0.026: | 0.023: | 0.021: |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 672.0 м, Y= -678.0 м

|                                     |                                                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | C <sub>с</sub> = 0.0654989 доли ПДК <sub>гр</sub> |
|                                     | 0.3274946 мг/м <sup>3</sup>                       |

Достигается при опасном направлении 97 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 004501 | 6009 | П1     | 0.6342   | 0.062596  | 95.6   | 0.098701485   |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.062596 | 95.6      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.002902 | 4.4       |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

|                                          |                   |
|------------------------------------------|-------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                   |
| Координаты центра : X=                   | 1122 м; Y= -628   |
| Длина и ширина : L=                      | 2300 м; B= 1300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 100 м             |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | - 1 |
| 2-  | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | - 2 |
| 3-  | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | - 3 |
| 4-  | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.033 | 0.033 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | - 4 |
| 5-  | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.035 | 0.039 | 0.042 | 0.042 | 0.039 | 0.034 | 0.028 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | - 5 |
| 6-  | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.028 | 0.034 | 0.042 | 0.049 | 0.054 | 0.054 | 0.049 | 0.041 | 0.033 | 0.027 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | - 6 |
| 7-  | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.030 | 0.039 | 0.049 | 0.058 | 0.064 | 0.064 | 0.057 | 0.047 | 0.037 | 0.029 | 0.023 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | - 7 |
| 8-  | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.031 | 0.041 | 0.053 | 0.065 | 0.054 | 0.052 | 0.062 | 0.050 | 0.040 | 0.031 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | 0.013 | - 8 |
| 9-  | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.031 | 0.039 | 0.050 | 0.060 | 0.062 | 0.062 | 0.060 | 0.054 | 0.042 | 0.032 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | 0.013 | - 9 |
| 10- | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.028 | 0.035 | 0.044 | 0.053 | 0.058 | 0.058 | 0.052 | 0.044 | 0.036 | 0.029 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | -10 |
| 11- | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.037 | 0.043 | 0.046 | 0.046 | 0.042 | 0.036 | 0.031 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | -11 |
| 12- | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.036 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | -12 |
| 13- | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | -13 |
| 14- | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | -14 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |     |
| --  | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 1 |
|     | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 2 |
|     | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 3 |
|     | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 4 |
|     | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 5 |
|     | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 6 |
|     | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 7 |
|     | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 8 |
|     | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 9 |
|     | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | -10 |
|     | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | -11 |
|     | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | -12 |
|     | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | -13 |
|     | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | -14 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| --  | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0654989 долей ПДК<sub>гр</sub>  
= 0.3274946 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 672.0 м  
( X-столбец 8, Y-строка 8) Y<sub>м</sub> = -678.0 м

При опасном направлении ветра : 97 град.  
и заданной скорости ветра : 6.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)

Всего просчитано точек: 73

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

| Расшифровка обозначений |                                                                  |        |           |              |            |              |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------------|------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                         | Qc                                                               | -      | суммарная | концентрация | [доли      | ПДК]         |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | Cc                                                               | -      | суммарная | концентрация | [мг/м.куб] |              |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | Фоп                                                              | -      | опасное   | направл.     | ветра      | [угл. град.] |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | Ви                                                               | -      | вклад     | ИСТОЧНИКА    | в          | Qc           | [доли  | ПДК]   |        |        |        |        |        |
|                         | Ки                                                               | -      | код       | источника    | для        | верхней      | строки | Ви     |        |        |        |        |        |
|                         | -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |        |           |              |            |              |        |        |        |        |        |        |        |
| у=                      | 22:                                                              | -696:  | -689:     | -677:        | -645:      | -634:        | -623:  | -613:  | -603:  | -594:  | -586:  | -579:  | -574:  |
| х=                      | -28:                                                             | 719:   | 719:      | 720:         | 726:       | 729:         | 733:   | 739:   | 746:   | 754:   | 762:   | 772:   | 783:   |
| Qc :                    | 0.064:                                                           | 0.064: | 0.065:    | 0.066:       | 0.064:     | 0.063:       | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.064: | 0.064: | 0.064: |
| Cc :                    | 0.318:                                                           | 0.319: | 0.324:    | 0.331:       | 0.320:     | 0.317:       | 0.316: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.318: | 0.319: | 0.319: |
| Фоп:                    | 90 :                                                             | 90 :   | 94 :      | 101 :        | 119 :      | 124 :        | 130 :  | 136 :  | 142 :  | 147 :  | 153 :  | 158 :  | 164 :  |
| Ви :                    | 0.062:                                                           | 0.062: | 0.062:    | 0.062:       | 0.063:     | 0.063:       | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.064: | 0.064: |
| Ки :                    | 6009 :                                                           | 6009 : | 6009 :    | 6009 :       | 6009 :     | 6009 :       | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви :                    | 0.002:                                                           | 0.002: | 0.003:    | 0.004:       | 0.001:     | 0.001:       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки :                    | 0002 :                                                           | 0002 : | 0002 :    | 0002 :       | 0002 :     | 0002 :       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| у=                      | -78:                                                             | -565:  | -572:     | -580:        | -581:      | -584:        | -589:  | -595:  | -602:  | -611:  | -621:  | -631:  | -643:  |
| х=                      | -28:                                                             | 829:   | 915:      | 1002:        | 1014:      | 1026:        | 1038:  | 1049:  | 1059:  | 1068:  | 1076:  | 1083:  | 1088:  |
| Qc :                    | 0.064:                                                           | 0.064: | 0.062:    | 0.055:       | 0.053:     | 0.052:       | 0.051: | 0.050: | 0.050: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.047: |
| Cc :                    | 0.320:                                                           | 0.319: | 0.309:    | 0.273:       | 0.266:     | 0.261:       | 0.257: | 0.252: | 0.248: | 0.245: | 0.242: | 0.239: | 0.238: |
| Фоп:                    | 179 :                                                            | 184 :  | 218 :     | 238 :        | 239 :      | 242 :        | 244 :  | 246 :  | 249 :  | 251 :  | 254 :  | 256 :  | 261 :  |
| Ви :                    | 0.064:                                                           | 0.064: | 0.062:    | 0.054:       | 0.053:     | 0.052:       | 0.051: | 0.050: | 0.049: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.047: |
| Ки :                    | 6009 :                                                           | 6009 : | 6009 :    | 6009 :       | 6009 :     | 6009 :       | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви :                    | :                                                                | :      | :         | :            | :          | :            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.002: |
| Ки :                    | :                                                                | :      | :         | :            | :          | :            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0002 : |
| у=                      | -178:                                                            | -718:  | -725:     | -731:        | -732:      | -738:        | -750:  | -829:  | -908:  | -986:  | -998:  | -1010: | -1021: |
| х=                      | -28:                                                             | 1105:  | 1105:     | 1106:        | 1106:      | 1105:        | 1104:  | 1085:  | 1067:  | 1049:  | 1046:  | 1041:  | 1035:  |
| Qc :                    | 0.049:                                                           | 0.049: | 0.049:    | 0.050:       | 0.050:     | 0.051:       | 0.051: | 0.046: | 0.042: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.035: |
| Cc :                    | 0.243:                                                           | 0.245: | 0.247:    | 0.249:       | 0.250:     | 0.253:       | 0.256: | 0.231: | 0.209: | 0.186: | 0.183: | 0.179: | 0.177: |
| Фоп:                    | 273 :                                                            | 274 :  | 275 :     | 277 :        | 277 :      | 278 :        | 281 :  | 297 :  | 311 :  | 322 :  | 323 :  | 325 :  | 326 :  |
| Ви :                    | 0.046:                                                           | 0.046: | 0.046:    | 0.046:       | 0.046:     | 0.046:       | 0.046: | 0.045: | 0.042: | 0.037: | 0.036: | 0.036: | 0.035: |
| Ки :                    | 6009 :                                                           | 6009 : | 6009 :    | 6009 :       | 6009 :     | 6009 :       | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви :                    | 0.002:                                                           | 0.003: | 0.004:    | 0.004:       | 0.004:     | 0.005:       | 0.005: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки :                    | 0002 :                                                           | 0002 : | 0002 :    | 0002 :       | 0002 :     | 0002 :       | 0002 : | 0002 : | :      | :      | :      | :      | :      |
| у=                      | -278:                                                            | -1055: | -1060:    | -1064:       | -1066:     | -1067:       | -1067: | -1068: | -1068: | -1067: | -1066: | -1063: | -1058: |
| х=                      | -28:                                                             | 999:   | 987:      | 975:         | 968:       | 963:         | 956:   | 951:   | 950:   | 943:   | 931:   | 919:   | 907:   |
| Qc :                    | 0.034:                                                           | 0.034: | 0.034:    | 0.035:       | 0.035:     | 0.035:       | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.036: | 0.037: | 0.038: |
| Cc :                    | 0.172:                                                           | 0.171: | 0.172:    | 0.173:       | 0.173:     | 0.173:       | 0.174: | 0.174: | 0.175: | 0.176: | 0.178: | 0.181: | 0.185: |
| Фоп:                    | 273 :                                                            | 274 :  | 275 :     | 277 :        | 277 :      | 278 :        | 281 :  | 297 :  | 311 :  | 322 :  | 323 :  | 325 :  | 326 :  |
| Ви :                    | 0.046:                                                           | 0.046: | 0.046:    | 0.046:       | 0.046:     | 0.046:       | 0.046: | 0.045: | 0.042: | 0.037: | 0.036: | 0.036: | 0.035: |
| Ки :                    | 6009 :                                                           | 6009 : | 6009 :    | 6009 :       | 6009 :     | 6009 :       | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви :                    | 0.002:                                                           | 0.003: | 0.004:    | 0.004:       | 0.004:     | 0.005:       | 0.005: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки :                    | 0002 :                                                           | 0002 : | 0002 :    | 0002 :       | 0002 :     | 0002 :       | 0002 : | 0002 : | :      | :      | :      | :      | :      |
| у=                      | -378:                                                            | -1026: | -1016:    | -948:        | -880:      | -812:        | -745:  | -733:  | -721:  | -714:  | -709:  | -702:  | -697:  |
| х=                      | -28:                                                             | 869:   | 862:      | 829:         | 796:       | 764:         | 731:   | 726:   | 722:   | 720:   | 719:   | 719:   | 719:   |
| Qc :                    | 0.040:                                                           | 0.041: | 0.042:    | 0.050:       | 0.058:     | 0.064:       | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.063: | 0.063: | 0.064: |
| Cc :                    | 0.199:                                                           | 0.204: | 0.210:    | 0.251:       | 0.292:     | 0.319:       | 0.311: | 0.310: | 0.310: | 0.312: | 0.313: | 0.316: | 0.318: |
| Фоп:                    | 350 :                                                            | 351 :  | 352 :     | 358 :        | 7 :        | 25 :         | 61 :   | 68 :   | 76 :   | 80 :   | 83 :   | 87 :   | 90 :   |
| Ви :                    | 0.040:                                                           | 0.041: | 0.042:    | 0.050:       | 0.058:     | 0.064:       | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: |
| Ки :                    | 6009 :                                                           | 6009 : | 6009 :    | 6009 :       | 6009 :     | 6009 :       | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви :                    | :                                                                | :      | :         | :            | :          | :            | :      | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: |
| Ки :                    | :                                                                | :      | :         | :            | :          | :            | :      | :      | :      | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 720.0 м, Y= -677.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0662348 доли ПДК/м<sup>3</sup> |  
| 0.3311742 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 101 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код     | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в %    | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|---------|-------|--------|----------|--------------|--------|---------------|
| [Объ. Пл. Ист.]             | ---     | ---   | M (Mg) | ---      | C [доли ПДК] | -----  | b=C/M         |
| 1                           | 1004501 | 6009  | П1     | 0.6342   | 0.062191     | 93.9   | 93.9          |
| 2                           | 1004501 | 0002  | T      | 0.0250   | 0.004041     | 6.1    | 100.0         |
| В сумме =                   |         |       |        | 0.066232 | 100.0        |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |         |       |        | 0.000002 | 0.0          |        |               |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

| Расшифровка обозначений |                                                                  |        |           |              |            |              |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------------|------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                         | Qc                                                               | -      | суммарная | концентрация | [доли      | ПДК]         |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | Cc                                                               | -      | суммарная | концентрация | [мг/м.куб] |              |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | Фоп                                                              | -      | опасное   | направл.     | ветра      | [угл. град.] |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | Ви                                                               | -      | вклад     | ИСТОЧНИКА    | в          | Qc           | [доли  | ПДК]   |        |        |        |        |        |
|                         | Ки                                                               | -      | код       | источника    | для        | верхней      | строки | Ви     |        |        |        |        |        |
|                         | -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |        |           |              |            |              |        |        |        |        |        |        |        |
| у=                      | -623:                                                            | -678:  | -678:     | -678:        | -677:      | -676:        | -675:  | -671:  | -665:  | -665:  | -665:  | -668:  | -671:  |
| х=                      | 722:                                                             | 766:   | 766:      | 766:         | 767:       | 767:         | 768:   | 769:   | 772:   | 772:   | 772:   | 774:   | 775:   |
| Qc :                    | 0.057:                                                           | 0.057: | 0.057:    | 0.057:       | 0.056:     | 0.056:       | 0.055: | 0.054: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.051: |
| Cc :                    | 0.283:                                                           | 0.283: | 0.283:    | 0.283:       | 0.281:     | 0.280:       | 0.276: | 0.270: | 0.264: | 0.264: | 0.263: | 0.260: | 0.258: |
| Фоп:                    | 109 :                                                            | 109 :  | 109 :     | 109 :        | 109 :      | 110 :        | 112 :  | 116 :  | 124 :  | 124 :  | 124 :  | 123 :  | 122 :  |
| Ви :                    | 0.052:                                                           | 0.052: | 0.052:    | 0.052:       | 0.052:     | 0.052:       | 0.052: | 0.052: | 0.053: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.051: |
| Ки :                    | 6009 :                                                           | 6009 : | 6009 :    | 6009 :       | 6009 :     | 6009 :       | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |
| Ви :                    | 0.004:                                                           | 0.004: | 0.004:    | 0.004:       | 0.004:     | 0.004:       | 0.003: | 0.002: | :      | :      | :      | :      | 0.001: |
| Ки :                    | 0002 :                                                           | 0002 : | 0002 :    | 0002 :       | 0002 :     | 0002 :       | 0002 : | 0002 : | :      | :      | :      | :      | 0002 : |

```

y= -624: -678: -678: -679: -679: -680: -682: -682: -682: -682: -682: -681: -680:
x= 722: 778: 778: 777: 777: 775: 772: 772: 772: 772: 771: 771: 769:
Qc : 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056:
Cc : 0.257: 0.258: 0.258: 0.259: 0.262: 0.268: 0.277: 0.277: 0.277: 0.277: 0.277: 0.279: 0.280:
Фоп: 113 : 113 : 113 : 112 : 111 : 110 : 106 : 106 : 106 : 106 : 107 : 107 : 107 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 766.3 м, Y= -677.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0566128 доли ПДКмр |  
| 0.2830642 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 109 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |     |        |          |           |        |               |       |  |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | б=C/M |  |
| 1                                              | 004501 6009 | П   | 0.6342 | 0.052464 | 92.7      | 100.0  | 0.082724072   |       |  |
| 2                                              | 004501 0002 | Т   | 0.0250 | 0.004149 | 7.3       | 100.0  | 0.165969282   |       |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |           |        |               |       |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н    | D     | W0   | V1     | T    | X1      | Y1      | X2   | Y2   | Alf   | F     | КР | Дм        | Выброс |
|-------------|-----|------|-------|------|--------|------|---------|---------|------|------|-------|-------|----|-----------|--------|
| 004501 6001 | П2  | 2.0  | 0.60  | 3.90 | 1.10   | 28.0 | 871.00  | -672.00 | 1.00 | 1.00 | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 1.989498  |        |
| 004501 6002 | П2  | 2.0  | 0.60  | 3.90 | 1.10   | 28.0 | 899.00  | -680.00 | 1.00 | 1.00 | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 1.989498  |        |
| 004501 6004 | П2  | 12.5 | 0.010 | 3.90 | 0.0003 | 28.0 | 936.00  | -679.00 | 1.00 | 1.00 | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 1.989498  |        |
| 004501 6006 | П2  | 2.0  | 0.050 | 3.90 | 0.0077 | 28.0 | 1005.00 | -731.00 | 1.00 | 1.00 | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0075249 |        |
| 004501 6007 | П2  | 6.0  | 0.98  | 3.90 | 2.94   | 28.0 | 978.00  | -748.00 | 1.00 | 1.00 | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 1.989498  |        |
| 004501 6008 | П2  | 4.0  | 0.36  | 3.90 | 0.3970 | 28.0 | 959.00  | -699.00 | 1.00 | 1.00 | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 2.874622  |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |             |          |     |          |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |  | Номер                  | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 004501 6001 | 1.989498 | П2  | 0.240795 | 1.52 | 34.7 |  | 1                      | 004501 6001 | 1.989498 | П2  | 0.240795 | 1.52 | 34.7 |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 004501 6002 | 1.989498 | П2  | 0.240795 | 1.52 | 34.7 |  | 2                      | 004501 6002 | 1.989498 | П2  | 0.240795 | 1.52 | 34.7 |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 004501 6004 | 1.989498 | П2  | 0.019751 | 0.50 | 71.3 |  | 3                      | 004501 6004 | 1.989498 | П2  | 0.019751 | 0.50 | 71.3 |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 004501 6006 | 0.007525 | П2  | 0.005375 | 0.50 | 11.4 |  | 4                      | 004501 6006 | 0.007525 | П2  | 0.005375 | 0.50 | 11.4 |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 004501 6007 | 1.989498 | П2  | 0.052612 | 0.83 | 56.6 |  | 5                      | 004501 6007 | 1.989498 | П2  | 0.052612 | 0.83 | 56.6 |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 004501 6008 | 2.874622 | П2  | 0.407452 | 0.50 | 22.8 |  | 6                      | 004501 6008 | 2.874622 | П2  | 0.407452 | 0.50 | 22.8 |  |
| Суммарный Мс= 10.840139 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.966781 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.03 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300x1300 с шагом 100  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.03 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)  
с параметрами: координаты центра X= 1122, Y= -628  
размеры: длина (по X)= 2300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

| Расшифровка обозначений                                          |   |                                     |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qc                                                               | - | суммарная концентрация              | [доли ПДК]      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс                                                               | - | суммарная концентрация              | [мг/м.куб]      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп                                                              | - | опасное направл. ветра              | [угл. град.]    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви                                                               | - | вклад ИСТОЧНИКА                     | в Qc [доли ПДК] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки                                                               | - | код источника для верхней строки Ви |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |   |                                     |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются    |   |                                     |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

```

y= 22 : Y-строка 1 Смах= 0.025 долей ПДК (x= 872.0; напр.ветра=176)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017:
Cc : 0.588: 0.659: 0.738: 0.829: 0.922: 1.027: 1.116: 1.185: 1.223: 1.230: 1.205: 1.156: 1.089: 1.013: 0.931: 0.840:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.763: 0.689: 0.621: 0.560: 0.505: 0.458: 0.417: 0.380:
-----

y= -78 : Y-строка 2 Смах= 0.030 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=167)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019:
Cc : 0.640: 0.727: 0.829: 0.947: 1.088: 1.229: 1.357: 1.461: 1.507: 1.505: 1.461: 1.388: 1.296: 1.190: 1.080: 0.968:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.863: 0.763: 0.682: 0.608: 0.542: 0.488: 0.440: 0.397:
-----

y= -178 : Y-строка 3 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=164)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.037: 0.038: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022:
Cc : 0.691: 0.799: 0.927: 1.091: 1.280: 1.487: 1.680: 1.845: 1.909: 1.879: 1.788: 1.677: 1.533: 1.402: 1.257: 1.110:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.971: 0.849: 0.744: 0.655: 0.581: 0.517: 0.462: 0.418:
-----

y= -278 : Y-строка 4 Смах= 0.049 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=161)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.048: 0.049: 0.047: 0.043: 0.040: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025:
Cc : 0.741: 0.871: 1.032: 1.242: 1.504: 1.810: 2.135: 2.378: 2.443: 2.328: 2.154: 1.993: 1.837: 1.665: 1.460: 1.271:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 1.093: 0.942: 0.810: 0.705: 0.617: 0.545: 0.483: 0.434:
-----

y= -378 : Y-строка 5 Смах= 0.064 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=157)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.035: 0.044: 0.054: 0.063: 0.064: 0.059: 0.054: 0.049: 0.044: 0.039: 0.034: 0.029:
Cc : 0.787: 0.935: 1.135: 1.397: 1.736: 2.200: 2.719: 3.163: 3.217: 2.959: 2.723: 2.431: 2.187: 1.971: 1.706: 1.449:
Фоп: 108 : 110 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 143 : 157 : 176 : 195 : 211 : 221 : 229 : 235 : 240 :
-----
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.027: 0.030: 0.028: 0.024: 0.019: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.022: 0.024: 0.023: 0.020: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6002 : 6002 :
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 1.222: 1.032: 0.876: 0.749: 0.652: 0.569: 0.504: 0.449:
Фоп: 244 : 247 : 250 : 252 : 253 : 255 : 256 : 257 :
-----
Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

y= -478 : Y-строка 6 Смах= 0.090 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=149)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.039: 0.052: 0.069: 0.088: 0.090: 0.080: 0.074: 0.064: 0.053: 0.047: 0.040: 0.033:
Cc : 0.821: 0.986: 1.215: 1.524: 1.970: 2.580: 3.440: 4.376: 4.480: 3.994: 3.695: 3.187: 2.674: 2.362: 1.996: 1.636:
Фоп: 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 115 : 122 : 132 : 149 : 176 : 204 : 223 : 233 : 240 : 245 : 249 :
-----
Ви : 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.023: 0.032: 0.040: 0.040: 0.038: 0.033: 0.026: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.030: 0.036: 0.039: 0.036: 0.029: 0.018: 0.014: 0.012: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6002 : 6002 :
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 1.347: 1.117: 0.935: 0.792: 0.680: 0.591: 0.520: 0.461:
Фоп: 252 : 254 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 :
-----
Ви : 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

y= -578 : Y-строка 7 Смах= 0.143 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=130)
-----
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.017: 0.020: 0.025: 0.032: 0.042: 0.057: 0.081: 0.117: 0.143: 0.085: 0.086: 0.085: 0.068: 0.057: 0.046: 0.036:
Cc : 0.842: 1.012: 1.258: 1.597: 2.098: 2.849: 4.030: 5.869: 7.135: 4.246: 4.298: 4.262: 3.399: 2.875: 2.295: 1.808:
Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 104 : 108 : 115 : 130 : 180 : 219 : 242 : 249 : 253 : 256 : 258 :
-----
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.029: 0.045: 0.059: 0.082: 0.061: 0.045: 0.032: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.039: 0.057: 0.002: 0.025: 0.039: 0.023: 0.019: 0.014: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6002 : 6002 :
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Cc : 1.458: 1.186: 0.982: 0.822: 0.701: 0.607: 0.530: 0.469:
Фоп: 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 :
-----
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

```

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= -678 : Y-строка 8 Стах= 0.162 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра= 90)

| х=    | -28 :   | 72 :    | 172 :   | 272 :   | 372 :   | 472 :   | 572 :   | 672 :   | 772 :   | 872 :   | 972 :   | 1072 :  | 1172 :  | 1272 :  | 1372 :  | 1472 :  |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc :  | 0.017 : | 0.020 : | 0.025 : | 0.032 : | 0.042 : | 0.057 : | 0.080 : | 0.117 : | 0.162 : | 0.106 : | 0.155 : | 0.115 : | 0.092 : | 0.068 : | 0.051 : | 0.039 : |
| Сс :  | 0.845 : | 1.018 : | 1.266 : | 1.600 : | 2.101 : | 2.835 : | 3.996 : | 5.850 : | 8.075 : | 5.291 : | 7.746 : | 5.750 : | 4.608 : | 3.385 : | 2.533 : | 1.932 : |
| Фоп : | 91 :    | 91 :    | 91 :    | 91 :    | 91 :    | 91 :    | 91 :    | 90 :    | 90 :    | 96 :    | 271 :   | 269 :   | 268 :   | 269 :   | 269 :   | 269 :   |
| Ви :  | 0.005 : | 0.006 : | 0.007 : | 0.009 : | 0.013 : | 0.019 : | 0.029 : | 0.048 : | 0.071 : | 0.086 : | 0.081 : | 0.057 : | 0.034 : | 0.024 : | 0.018 : | 0.014 : |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви :  | 0.004 : | 0.006 : | 0.007 : | 0.009 : | 0.012 : | 0.018 : | 0.027 : | 0.044 : | 0.068 : | 0.020 : | 0.074 : | 0.045 : | 0.030 : | 0.022 : | 0.015 : | 0.010 : |
| Ки :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6008 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6001 :  | 6008 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6008 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |

х= 1572 : 1672 : 1772 : 1872 : 1972 : 2072 : 2172 : 2272 :

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc :  | 0.031 : | 0.025 : | 0.020 : | 0.017 : | 0.014 : | 0.012 : | 0.011 : | 0.009 : |
| Сс :  | 1.528 : | 1.230 : | 1.010 : | 0.840 : | 0.715 : | 0.616 : | 0.537 : | 0.473 : |
| Фоп : | 269 :   | 269 :   | 269 :   | 269 :   | 269 :   | 269 :   | 269 :   | 269 :   |
| Ви :  | 0.011 : | 0.008 : | 0.007 : | 0.005 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви :  | 0.008 : | 0.006 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.002 : | 0.002 : |
| Ки :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |

у= -778 : Y-строка 9 Стах= 0.124 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=300)

| х=    | -28 :   | 72 :    | 172 :   | 272 :   | 372 :   | 472 :   | 572 :   | 672 :   | 772 :   | 872 :   | 972 :   | 1072 :  | 1172 :  | 1272 :  | 1372 :  | 1472 :  |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc :  | 0.017 : | 0.020 : | 0.025 : | 0.031 : | 0.039 : | 0.051 : | 0.067 : | 0.085 : | 0.092 : | 0.082 : | 0.116 : | 0.124 : | 0.099 : | 0.071 : | 0.052 : | 0.039 : |
| Сс :  | 0.831 : | 0.996 : | 1.227 : | 1.533 : | 1.968 : | 2.560 : | 3.357 : | 4.240 : | 4.595 : | 4.097 : | 5.800 : | 6.219 : | 4.953 : | 3.545 : | 2.614 : | 1.974 : |
| Фоп : | 85 :    | 84 :    | 83 :    | 82 :    | 80 :    | 78 :    | 74 :    | 65 :    | 47 :    | 15 :    | 320 :   | 300 :   | 290 :   | 284 :   | 281 :   | 279 :   |
| Ви :  | 0.005 : | 0.006 : | 0.007 : | 0.009 : | 0.012 : | 0.017 : | 0.025 : | 0.038 : | 0.052 : | 0.080 : | 0.062 : | 0.050 : | 0.035 : | 0.026 : | 0.019 : | 0.014 : |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви :  | 0.004 : | 0.005 : | 0.007 : | 0.009 : | 0.012 : | 0.017 : | 0.024 : | 0.038 : | 0.040 : | 0.002 : | 0.054 : | 0.041 : | 0.032 : | 0.021 : | 0.014 : | 0.010 : |
| Ки :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6008 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6002 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |

х= 1572 : 1672 : 1772 : 1872 : 1972 : 2072 : 2172 : 2272 :

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc :  | 0.031 : | 0.025 : | 0.020 : | 0.017 : | 0.014 : | 0.012 : | 0.011 : | 0.009 : |
| Сс :  | 1.545 : | 1.237 : | 1.012 : | 0.842 : | 0.714 : | 0.617 : | 0.537 : | 0.473 : |
| Фоп : | 277 :   | 276 :   | 276 :   | 275 :   | 275 :   | 274 :   | 274 :   | 274 :   |
| Ви :  | 0.011 : | 0.008 : | 0.007 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви :  | 0.008 : | 0.006 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.002 : |
| Ки :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |

у= -878 : Y-строка 10 Стах= 0.085 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=320)

| х=    | -28 :   | 72 :    | 172 :   | 272 :   | 372 :   | 472 :   | 572 :   | 672 :   | 772 :   | 872 :   | 972 :   | 1072 :  | 1172 :  | 1272 :  | 1372 :  | 1472 :  |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc :  | 0.016 : | 0.019 : | 0.023 : | 0.028 : | 0.035 : | 0.044 : | 0.053 : | 0.063 : | 0.072 : | 0.077 : | 0.080 : | 0.085 : | 0.083 : | 0.065 : | 0.049 : | 0.038 : |
| Сс :  | 0.803 : | 0.950 : | 1.157 : | 1.414 : | 1.763 : | 2.189 : | 2.672 : | 3.133 : | 3.580 : | 3.872 : | 3.985 : | 4.237 : | 4.148 : | 3.250 : | 2.472 : | 1.900 : |
| Фоп : | 79 :    | 77 :    | 76 :    | 74 :    | 70 :    | 66 :    | 59 :    | 48 :    | 29 :    | 4 :     | 337 :   | 320 :   | 307 :   | 298 :   | 292 :   | 289 :   |
| Ви :  | 0.005 : | 0.005 : | 0.007 : | 0.008 : | 0.011 : | 0.015 : | 0.021 : | 0.030 : | 0.037 : | 0.040 : | 0.042 : | 0.036 : | 0.026 : | 0.022 : | 0.017 : | 0.013 : |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6001 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви :  | 0.004 : | 0.005 : | 0.006 : | 0.008 : | 0.011 : | 0.014 : | 0.019 : | 0.026 : | 0.034 : | 0.037 : | 0.037 : | 0.025 : | 0.025 : | 0.018 : | 0.013 : | 0.010 : |
| Ки :  | 6001 :  | 6001 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6002 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |

х= 1572 : 1672 : 1772 : 1872 : 1972 : 2072 : 2172 : 2272 :

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc :  | 0.030 : | 0.024 : | 0.020 : | 0.017 : | 0.014 : | 0.012 : | 0.011 : | 0.009 : |
| Сс :  | 1.502 : | 1.209 : | 0.994 : | 0.829 : | 0.706 : | 0.609 : | 0.531 : | 0.470 : |
| Фоп : | 286 :   | 284 :   | 282 :   | 281 :   | 280 :   | 279 :   | 278 :   | 278 :   |
| Ви :  | 0.010 : | 0.008 : | 0.007 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви :  | 0.007 : | 0.006 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.002 : | 0.002 : |
| Ки :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |

у= -978 : Y-строка 11 Стах= 0.064 долей ПДК (х= 1172.0; напр.ветра=319)

| х=    | -28 :   | 72 :    | 172 :   | 272 :   | 372 :   | 472 :   | 572 :   | 672 :   | 772 :   | 872 :   | 972 :   | 1072 :  | 1172 :  | 1272 :  | 1372 :  | 1472 :  |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc :  | 0.015 : | 0.018 : | 0.021 : | 0.026 : | 0.031 : | 0.037 : | 0.043 : | 0.048 : | 0.053 : | 0.056 : | 0.056 : | 0.062 : | 0.064 : | 0.054 : | 0.044 : | 0.035 : |
| Сс :  | 0.763 : | 0.895 : | 1.068 : | 1.279 : | 1.531 : | 1.841 : | 2.140 : | 2.407 : | 2.635 : | 2.803 : | 2.820 : | 3.119 : | 3.190 : | 2.720 : | 2.180 : | 1.738 : |
| Фоп : | 73 :    | 71 :    | 69 :    | 66 :    | 62 :    | 56 :    | 48 :    | 37 :    | 21 :    | 3 :     | 345 :   | 332 :   | 319 :   | 309 :   | 302 :   | 297 :   |
| Ви :  | 0.004 : | 0.005 : | 0.006 : | 0.008 : | 0.009 : | 0.013 : | 0.017 : | 0.022 : | 0.026 : | 0.029 : | 0.029 : | 0.023 : | 0.019 : | 0.017 : | 0.014 : | 0.011 : |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви :  | 0.004 : | 0.005 : | 0.006 : | 0.007 : | 0.009 : | 0.011 : | 0.015 : | 0.018 : | 0.024 : | 0.026 : | 0.024 : | 0.016 : | 0.019 : | 0.015 : | 0.011 : | 0.009 : |
| Ки :  | 6001 :  | 6001 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6008 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6008 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |

х= 1572 : 1672 : 1772 : 1872 : 1972 : 2072 : 2172 : 2272 :

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc :  | 0.028 : | 0.023 : | 0.019 : | 0.016 : | 0.014 : | 0.012 : | 0.010 : | 0.009 : |
| Сс :  | 1.401 : | 1.146 : | 0.950 : | 0.800 : | 0.686 : | 0.595 : | 0.521 : | 0.462 : |
| Фоп : | 294 :   | 291 :   | 288 :   | 287 :   | 285 :   | 284 :   | 283 :   | 282 :   |
| Ви :  | 0.009 : | 0.008 : | 0.006 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви :  | 0.007 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.002 : | 0.002 : |
| Ки :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |

у= -1078 : Y-строка 12 Стах= 0.049 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=339)

| х=   | -28 :   | 72 :    | 172 :   | 272 :   | 372 :   | 472 :   | 572 :   | 672 :   | 772 :   | 872 :   | 972 :   | 1072 :  | 1172 :  | 1272 :  | 1372 :  | 1472 :  |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc : | 0.014 : | 0.017 : | 0.019 : | 0.023 : | 0.027 : | 0.031 : | 0.035 : | 0.039 : | 0.041 : | 0.043 : | 0.046 : | 0.049 : | 0.049 : | 0.044 : | 0.037 : | 0.031 : |
| Сс : | 0.717 : | 0.828 : | 0.970 : | 1.139 : | 1.331 : | 1.541 : | 1.758 : | 1.930 : | 2.059 : | 2.153 : | 2.275 : | 2.465 : | 2.445 : | 2.189 : | 1.851 : | 1.536 : |
| х=   | 1572 :  | 1672 :  | 1772 :  | 1872 :  | 1972 :  | 2072 :  | 2172 :  | 2272 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc : | 0.025 : | 0.021 : | 0.018 : | 0.015 : | 0.013 : | 0.011 : | 0.010 : | 0.009 : |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Сс : | 1.270 : | 1.060 : | 0.888 : | 0.761 : | 0.657 : | 0.572 : | 0.505 : | 0.450 : |         |         |         |         |         |         |         |         |

у= -1178 : Y-строка 13 Стах= 0.039 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=343)

| х=   | -28 :   | 72 :    | 172 :   | 272 :   | 372 :   | 472 :   | 572 :   | 672 :   | 772 :   | 872 :   | 972 :   | 1072 :  | 1172 :  | 1272 :  | 1372 :  | 1472 :  |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc : | 0.013 : | 0.015 : | 0.017 : | 0.020 : | 0.023 : | 0.026 : | 0.029 : | 0.032 : | 0.034 : | 0.036 : | 0.038 : | 0.039 : | 0.038 : | 0.035 : | 0.031 : | 0.026 : |
| Сс : | 0.668 : | 0.762 : | 0.873 : | 1.009 : | 1.155 : | 1.310 : | 1.457 : | 1.604 : | 1.713 : | 1.809 : | 1.908 : | 1.969 : | 1.918 : | 1.755 : | 1.543 : | 1.324 : |
| х=   | 1572 :  | 1672 :  | 1772 :  | 1872 :  | 1972 :  | 2072 :  | 2172 :  | 2272 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |

Qc : 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Cc : 1.130: 0.965: 0.823: 0.714: 0.622: 0.548: 0.486: 0.434:

У=-1278 : У-строка 14 Смах= 0.032 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=346)  
х=-28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:  
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023:  
Cc : 0.617: 0.695: 0.786: 0.886: 1.004: 1.120: 1.234: 1.340: 1.428: 1.505: 1.558: 1.577: 1.531: 1.425: 1.287: 1.137:  
х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:  
Qc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.994: 0.862: 0.753: 0.661: 0.584: 0.519: 0.464: 0.416:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 772.0 м, Y= -678.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.1615081 долей ПДК<sub>гр</sub>  
| 8.0754049 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с  
Всего источников: 6. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип          | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|--------------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Объ. Пл. Ист.               | М- (Мг)     | С[долей ПДК] | б=С/М  |          |          |        |               |
| 1                           | 004501 6002 | П2           | 1.9895 | 0.071045 | 44.0     | 44.0   | 0.035709877   |
| 2                           | 004501 6001 | П2           | 1.9895 | 0.067650 | 41.9     | 85.9   | 0.034003586   |
| 3                           | 004501 6008 | П2           | 2.8746 | 0.021268 | 13.2     | 99.0   | 0.007398698   |
| В сумме =                   |             |              |        | 0.159963 | 99.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |              |        | 0.001545 | 1.0      |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар.расч. :1 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:  
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м<sup>3</sup> (ОВУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
Координаты центра : X= 1122 м; Y= -628 м  
Длина и ширина : L= 2300 м; B= 1300 м  
Шаг сетки (dx=dy) : D= 100 м

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |     |
| 1-  | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.021 | 0.022 | 0.024 | 0.024 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | - 1   |     |
| 2-  | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | - 2   |     |
| 3-  | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.037 | 0.038 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | - 3   |     |
| 4-  | 0.015 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.030 | 0.036 | 0.043 | 0.048 | 0.049 | 0.047 | 0.043 | 0.040 | 0.037 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | - 4   |     |
| 5-  | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.035 | 0.044 | 0.054 | 0.063 | 0.064 | 0.059 | 0.054 | 0.049 | 0.044 | 0.039 | 0.034 | 0.029 | 0.024 | 0.021 | - 5   |     |
| 6-  | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.039 | 0.052 | 0.069 | 0.088 | 0.090 | 0.080 | 0.074 | 0.064 | 0.053 | 0.047 | 0.040 | 0.033 | 0.027 | 0.022 | - 6   |     |
| 7-  | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.032 | 0.042 | 0.057 | 0.081 | 0.117 | 0.143 | 0.085 | 0.086 | 0.085 | 0.068 | 0.057 | 0.046 | 0.036 | 0.029 | 0.024 | - 7   |     |
| 8-  | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.032 | 0.042 | 0.057 | 0.080 | 0.117 | 0.162 | 0.106 | 0.155 | 0.115 | 0.092 | 0.068 | 0.051 | 0.039 | 0.031 | 0.025 | - 8   |     |
| 9-  | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.039 | 0.051 | 0.067 | 0.085 | 0.092 | 0.082 | 0.116 | 0.124 | 0.099 | 0.071 | 0.052 | 0.039 | 0.031 | 0.025 | - 9   |     |
| 10- | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.035 | 0.044 | 0.053 | 0.063 | 0.072 | 0.077 | 0.080 | 0.085 | 0.083 | 0.065 | 0.049 | 0.038 | 0.030 | 0.024 | -10   |     |
| 11- | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.026 | 0.031 | 0.037 | 0.043 | 0.048 | 0.053 | 0.056 | 0.056 | 0.062 | 0.064 | 0.054 | 0.044 | 0.035 | 0.028 | 0.023 | -11   |     |
| 12- | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.039 | 0.041 | 0.043 | 0.046 | 0.049 | 0.049 | 0.044 | 0.037 | 0.031 | 0.025 | 0.021 | -12   |     |
| 13- | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.034 | 0.036 | 0.038 | 0.039 | 0.038 | 0.035 | 0.031 | 0.026 | 0.023 | 0.019 | -13   |     |
| 14- | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.031 | 0.032 | 0.031 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | -14   |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |     |
| --  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |     |
|     | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 1   |     |
|     |       | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 2   |     |
|     |       |       | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 3   |     |
|     |       |       |       | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 4   |     |
|     |       |       |       |       | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 |       |       |       |       |       |       |       |       | - 5   |     |
|     |       |       |       |       |       | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |       |       |       |       |       |       |       | - 6   |     |
|     |       |       |       |       |       |       | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 |       |       |       |       |       |       | - 7   |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 |       |       |       |       |       | - 8   |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 |       |       |       |       | - 9   |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 |       |       |       | -10   |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |       |       | -11   |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 |       | -12   |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | -13   |     |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | -14 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| --  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |     |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.1615081 долей ПДК<sub>гр</sub>  
= 8.0754049 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 772.0 м

82

|                                                                                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Фоп- опасное напрал. ветра [ угл. град. ]<br>Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]<br>Ки - код источника для верхней строки Ви |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -Если одно напрал. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается!                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| у=                                                                                                                            | -623:  | -678:  | -678:  | -678:  | -677:  | -676:  | -675:  | -671:  | -665:  | -665:  | -665:  | -668:  |
| х=                                                                                                                            | 722:   | 766:   | 766:   | 766:   | 767:   | 767:   | 768:   | 769:   | 772:   | 772:   | 772:   | 774:   |
| Qc :                                                                                                                          | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.161: | 0.161: | 0.162: | 0.165: | 0.170: | 0.179: | 0.179: | 0.179: | 0.177: |
| Сс :                                                                                                                          | 7.998: | 8.007: | 8.016: | 8.032: | 8.060: | 8.113: | 8.233: | 8.502: | 8.974: | 8.974: | 8.973: | 8.969: |
| Фоп:                                                                                                                          | 90 :   | 90 :   | 90 :   | 90 :   | 90 :   | 91 :   | 91 :   | 93 :   | 96 :   | 96 :   | 95 :   | 93 :   |
| Ви :                                                                                                                          | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.073: | 0.073: | 0.078: | 0.077: | 0.077: | 0.074: |
| Ки :                                                                                                                          | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви :                                                                                                                          | 0.067: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.067: | 0.068: | 0.070: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.072: |
| Ки :                                                                                                                          | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : |
| у=                                                                                                                            | -624:  | -678:  | -678:  | -679:  | -679:  | -680:  | -682:  | -682:  | -682:  | -682:  | -682:  | -681:  |
| х=                                                                                                                            | 722:   | 778:   | 778:   | 777:   | 777:   | 775:   | 772:   | 772:   | 772:   | 772:   | 771:   | 769:   |
| Qc :                                                                                                                          | 0.163: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.161: | 0.159: | 0.155: | 0.155: | 0.155: | 0.156: | 0.156: | 0.157: |
| Сс :                                                                                                                          | 8.130: | 8.122: | 8.108: | 8.092: | 8.051: | 7.940: | 7.762: | 7.769: | 7.775: | 7.787: | 7.807: | 7.838: |
| Фоп:                                                                                                                          | 90 :   | 90 :   | 89 :   | 89 :   | 89 :   | 88 :   | 88 :   | 88 :   | 88 :   | 88 :   | 88 :   | 89 :   |
| Ви :                                                                                                                          | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.072: | 0.071: | 0.072: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.069: |
| Ки :                                                                                                                          | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви :                                                                                                                          | 0.067: | 0.067: | 0.070: | 0.071: | 0.070: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.067: | 0.066: |
| Ки :                                                                                                                          | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 772.0 м, Y= -664.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1794789 доли ПДКмр  
8.9739449 мг/м3

Достигается при опасном направлении 96 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источ.                      | Код         | Тип          | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|--------------|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| Объ. Пл. Ист.               | М (Мг)      | С [доли ПДК] | б=С/М    |          |           |        |               |
| 1                           | 004501 6001 | П2           | 1.9895   | 0.077551 | 43.2      | 43.2   | 0.038980041   |
| 2                           | 004501 6002 | П2           | 1.9895   | 0.070749 | 39.4      | 82.6   | 0.035561118   |
| 3                           | 004501 6008 | П2           | 2.8746   | 0.029451 | 16.4      | 99.0   | 0.010245108   |
| В сумме =                   |             |              | 0.177750 | 99.0     |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |              | 0.001728 | 1.0      |           |        |               |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар. расч. :1 Расч. год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:  
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*)  
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | Н    | D     | Wo   | V1     | T    | X1      | Y1      | X2   | Y2   | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|------|-------|------|--------|------|---------|---------|------|------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ. Пл. Ист. | М   | м    | м     | м/с  | м/с    | град | С       | м       | м    | м    | гр. |     |       |    | г/с       |
| 004501 6001   | П2  | 2.0  | 0.60  | 3.90 | 1.10   | 28.0 | 871.00  | -672.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.7352940 |
| 004501 6002   | П2  | 2.0  | 0.60  | 3.90 | 1.10   | 28.0 | 899.00  | -680.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.7352940 |
| 004501 6004   | П2  | 12.5 | 0.010 | 3.90 | 0.0003 | 28.0 | 936.00  | -679.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.7352940 |
| 004501 6006   | П2  | 2.0  | 0.050 | 3.90 | 0.0077 | 28.0 | 1005.00 | -731.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0027811 |
| 004501 6007   | П2  | 6.0  | 0.98  | 3.90 | 2.94   | 28.0 | 978.00  | -748.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.7352940 |
| 004501 6008   | П2  | 4.0  | 0.36  | 3.90 | 0.3970 | 28.0 | 959.00  | -699.00 | 1.00 | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 1.062425  |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар. расч. :1 Расч. год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)  
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*)  
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |         |      |          |     |          |      |      |                 |  |                        |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------|-----|----------|------|------|-----------------|--|------------------------|--|--|--|
| - 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     | Ист. | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |                 |  |                        |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Объ. Пл | Ист. | М        | Тип | См       | Um   | Xm   | - [долей ПДК] - |  | - [м/с] -              |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 004501  | 6001 | 0.735294 | П2  | 0.148325 | 1.52 | 34.7 |                 |  |                        |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 004501  | 6002 | 0.735294 | П2  | 0.148325 | 1.52 | 34.7 |                 |  |                        |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 004501  | 6004 | 0.735294 | П2  | 0.012166 | 0.50 | 71.3 |                 |  |                        |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 004501  | 6006 | 0.002781 | П2  | 0.003311 | 0.50 | 11.4 |                 |  |                        |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 004501  | 6007 | 0.735294 | П2  | 0.032408 | 0.83 | 56.6 |                 |  |                        |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 004501  | 6008 | 1.062425 | П2  | 0.250982 | 0.50 | 22.8 |                 |  |                        |  |  |  |
| Суммарный Мс= 4.006382 г/с                                                                                                                                                  |         |      |          |     |          |      |      |                 |  |                        |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.595517 долей ПДК                                                                                                                            |         |      |          |     |          |      |      |                 |  |                        |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.03 м/с                                                                                                                          |         |      |          |     |          |      |      |                 |  |                        |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар. расч. :1 Расч. год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)  
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*)  
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300х1300 с шагом 100  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.03 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)  
с параметрами: координаты центра  $X = 1122$ ,  $Y = -628$   
размеры: длина (по  $X$ ) = 2300, ширина (по  $Y$ ) = 1300, шаг сетки = 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

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

|       |                                                                     |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------|-------|
| ~~~~~ | - Если одно направл. (скорость) ветра, то фоп (Uоп) не печатаются   | ~~~~~ |
| ~~~~~ | - Если в строке Сммах > 0.05 ПДК, то фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются | ~~~~~ |

|      |         |                                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|--------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 22 :    | Y-строка 1 Сmax= 0.015 долей ПДК (x= 872.0; напр. ветра=176) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=   | -28 :   | 72 :                                                         | 172 :   | 272 :   | 372 :   | 472 :   | 572 :   | 672 :   | 772 :   | 872 :   | 972 :   | 1072 :  | 1172 :  | 1272 :  | 1372 :  | 1472 :  |
| Qc : | 0.007 : | 0.008 :                                                      | 0.009 : | 0.010 : | 0.011 : | 0.013 : | 0.014 : | 0.015 : | 0.015 : | 0.015 : | 0.015 : | 0.014 : | 0.013 : | 0.012 : | 0.011 : | 0.010 : |
| Cc : | 0.217 : | 0.243 :                                                      | 0.273 : | 0.306 : | 0.341 : | 0.379 : | 0.412 : | 0.438 : | 0.452 : | 0.454 : | 0.445 : | 0.427 : | 0.403 : | 0.374 : | 0.344 : | 0.310 : |

| x=   | 1572:  | 1672:  | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |
| Cc : | 0.282: | 0.255: | 0.229: | 0.207: | 0.187: | 0.169: | 0.154: | 0.140: |

|      |         |            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|---------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y=   | -78 :   | Y-строка 2 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Сmax=   | 0.019 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=167) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=   | -28 :   | 72 :       | 172 :   | 272 :   | 372 :   | 472 :   | 572 :   | 672 :   | 772 :   | 872 :   | 972 :   | 1072 :  | 1172 :  | 1272 :  | 1372 :  | 1472 :                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : | 0.008 : | 0.009 :    | 0.010 : | 0.012 : | 0.013 : | 0.015 : | 0.017 : | 0.018 : | 0.019 : | 0.019 : | 0.018 : | 0.017 : | 0.016 : | 0.015 : | 0.013 : | 0.012 :                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : | 0.236 : | 0.269 :    | 0.307 : | 0.350 : | 0.402 : | 0.454 : | 0.502 : | 0.540 : | 0.557 : | 0.556 : | 0.540 : | 0.513 : | 0.479 : | 0.440 : | 0.399 : | 0.358 :                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| x=   | 1572:  | 1672:  | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |
| Cc : | 0.319: | 0.282: | 0.252: | 0.225: | 0.200: | 0.180: | 0.163: | 0.147: |

|      |         |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | -178 :  | Y-строка 3 Стаж= 0.024 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=164) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=   | -28 :   | 72 :                                                        | 172 :   | 272 :   | 372 :   | 472 :   | 572 :   | 672 :   | 772 :   | 872 :   | 972 :   | 1072 :  | 1172 :  | 1272 :  | 1372 :  | 1472 :  |
| Qc : | 0.009 : | 0.010 :                                                     | 0.011 : | 0.013 : | 0.016 : | 0.018 : | 0.021 : | 0.023 : | 0.024 : | 0.023 : | 0.022 : | 0.021 : | 0.019 : | 0.017 : | 0.015 : | 0.014 : |
| Cc : | 0.255 : | 0.295 :                                                     | 0.343 : | 0.403 : | 0.473 : | 0.549 : | 0.621 : | 0.682 : | 0.706 : | 0.694 : | 0.661 : | 0.620 : | 0.566 : | 0.518 : | 0.464 : | 0.410 : |

| x=   | 1572:  | 1672:  | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |
| Cc : | 0.359: | 0.314: | 0.275: | 0.242: | 0.215: | 0.191: | 0.171: | 0.154: |

|      |         |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | -278 :  | Y-строка 4 Стаж= 0.030 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=161) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=   | -28 :   | 72 :                                                        | 172 :   | 272 :   | 372 :   | 472 :   | 572 :   | 672 :   | 772 :   | 872 :   | 972 :   | 1072 :  | 1172 :  | 1272 :  | 1372 :  | 1472 :  |
| Qc : | 0.009 : | 0.011 :                                                     | 0.013 : | 0.015 : | 0.019 : | 0.022 : | 0.026 : | 0.029 : | 0.030 : | 0.029 : | 0.027 : | 0.025 : | 0.023 : | 0.021 : | 0.018 : | 0.016 : |
| Cc : | 0.274 : | 0.322 :                                                     | 0.381 : | 0.459 : | 0.556 : | 0.669 : | 0.789 : | 0.879 : | 0.903 : | 0.860 : | 0.796 : | 0.737 : | 0.679 : | 0.615 : | 0.540 : | 0.470 : |

| x=   | 1572:  | 1672:  | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| Cc : | 0.404: | 0.348: | 0.299: | 0.261: | 0.228: | 0.202: | 0.179: | 0.160: |

[illegible]

| x=   | 1572:  | 1672:  | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.015: | 0.013: | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: |
| Cc : | 0.452: | 0.382: | 0.324: | 0.277: | 0.241: | 0.210: | 0.186: | 0.166: |

[illegible][illegible]

|       |         |                                                             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| у=    | -578 :  | Y-строка 7 Смак= 0.088 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра=130) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| х=    | -28 :   | 72 :                                                        | 172 :   | 272 :   | 372 :   | 472 :   | 572 :   | 672 :   | 772 :   | 872 :   | 972 :   | 1072 :  | 1172 :  | 1272 :  | 1372 :  | 1472 :  |         |
| Qc :  | 0.010 : | 0.012 :                                                     | 0.015 : | 0.020 : | 0.026 : | 0.035 : | 0.050 : | 0.072 : | 0.088 : | 0.052 : | 0.053 : | 0.053 : | 0.042 : | 0.035 : | 0.028 : | 0.022 : |         |
| Sc :  | 0.311 : | 0.374 :                                                     | 0.465 : | 0.590 : | 0.775 : | 1.053 : | 1.489 : | 2.169 : | 2.637 : | 1.569 : | 1.588 : | 1.575 : | 1.256 : | 1.062 : | 0.848 : | 0.668 : |         |
| Фоп : | 97 :    | 98 :                                                        | 99 :    | 100 :   | 101 :   | 104 :   | 108 :   | 115 :   | 130 :   | 180 :   | 219 :   | 242 :   | 249 :   | 253 :   | 256 :   | 258 :   |         |
| Ви :  | 0.003 : | 0.003 :                                                     | 0.003 : | 0.004 : | 0.006 : | 0.008 : | 0.012 : | 0.018 : | 0.028 : | 0.036 : | 0.051 : | 0.037 : | 0.028 : | 0.020 : | 0.012 : | 0.010 : | 0.008 : |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :                                                      | 6008 :  | 6008 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6002 :  | 6001 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви :  | 0.003 : | 0.003 :                                                     | 0.003 : | 0.004 : | 0.005 : | 0.007 : | 0.010 : | 0.015 : | 0.024 : | 0.035 : | 0.002 : | 0.016 : | 0.024 : | 0.014 : | 0.012 : | 0.008 : | 0.006 : |
| Ки :  | 6001 :  | 6001 :                                                      | 6001 :  | 6001 :  | 6008 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6001 :  | 6002 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6008 :  | 6002 :  | 6002 :  |

|       |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|---------|---------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х=    | 1572:   | 1672:                                                         | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :  | 0.018:  | 0.015:                                                        | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.007: | 0.007: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :  | 0.539:  | 0.438:                                                        | 0.363: | 0.304: | 0.259: | 0.224: | 0.196: | 0.174: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:  | 260 :   | 261 :                                                         | 262 :  | 263 :  | 264 :  | 264 :  | 265 :  | 265 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.006:  | 0.005:                                                        | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :                                                        | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.005:  | 0.004:                                                        | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6002 :  | 6002 :                                                        | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| у=    | -678 :  | У-строка 8 Смах= 0.099 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра= 90)   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х=    | -28 :   | 72:                                                           | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :  | 0.010:  | 0.013:                                                        | 0.016: | 0.020: | 0.026: | 0.035: | 0.049: | 0.072: | 0.099: | 0.065: | 0.095: | 0.071: | 0.057: | 0.042: | 0.031: | 0.024: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :  | 0.312:  | 0.376:                                                        | 0.468: | 0.591: | 0.777: | 1.048: | 1.477: | 2.162: | 2.985: | 1.956: | 2.863: | 2.125: | 1.703: | 1.251: | 0.936: | 0.714: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:  | 91 :    | 91 :                                                          | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 90 :   | 90 :   | 96 :   | 271 :  | 269 :  | 268 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.003:  | 0.004:                                                        | 0.004: | 0.006: | 0.008: | 0.012: | 0.018: | 0.030: | 0.044: | 0.053: | 0.050: | 0.035: | 0.021: | 0.015: | 0.011: | 0.009: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :                                                        | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.003:  | 0.003:                                                        | 0.003: | 0.004: | 0.006: | 0.008: | 0.011: | 0.017: | 0.027: | 0.042: | 0.012: | 0.045: | 0.027: | 0.019: | 0.014: | 0.009: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6001 :  | 6001 :                                                        | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х=    | 1572:   | 1672:                                                         | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :  | 0.019:  | 0.015:                                                        | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :  | 0.565:  | 0.454:                                                        | 0.373: | 0.310: | 0.264: | 0.228: | 0.198: | 0.175: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:  | 269 :   | 269 :                                                         | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.007:  | 0.005:                                                        | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :                                                        | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.005:  | 0.004:                                                        | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6002 :  | 6002 :                                                        | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| у=    | -778 :  | У-строка 9 Смах= 0.077 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=300)  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х=    | -28 :   | 72:                                                           | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :  | 0.010:  | 0.012:                                                        | 0.015: | 0.019: | 0.024: | 0.032: | 0.041: | 0.052: | 0.057: | 0.050: | 0.071: | 0.077: | 0.061: | 0.044: | 0.032: | 0.024: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :  | 0.307:  | 0.368:                                                        | 0.454: | 0.567: | 0.727: | 0.946: | 1.241: | 1.567: | 1.698: | 1.514: | 2.144: | 2.298: | 1.831: | 1.310: | 0.966: | 0.730: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:  | 85 :    | 84 :                                                          | 83 :   | 82 :   | 80 :   | 78 :   | 74 :   | 65 :   | 47 :   | 15 :   | 320 :  | 300 :  | 290 :  | 284 :  | 281 :  | 279 :  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.003:  | 0.003:                                                        | 0.003: | 0.004: | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.016: | 0.024: | 0.032: | 0.049: | 0.038: | 0.031: | 0.022: | 0.016: | 0.012: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :                                                        | 6008 : | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.003:  | 0.003:                                                        | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.010: | 0.014: | 0.023: | 0.024: | 0.001: | 0.033: | 0.025: | 0.020: | 0.013: | 0.009: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6001 :  | 6001 :                                                        | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х=    | 1572:   | 1672:                                                         | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :  | 0.019:  | 0.015:                                                        | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :  | 0.571:  | 0.457:                                                        | 0.374: | 0.311: | 0.264: | 0.228: | 0.199: | 0.175: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:  | 277 :   | 276 :                                                         | 276 :  | 275 :  | 275 :  | 274 :  | 274 :  | 274 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.007:  | 0.005:                                                        | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :                                                        | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.005:  | 0.004:                                                        | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6002 :  | 6002 :                                                        | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| у=    | -878 :  | У-строка 10 Смах= 0.052 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=320) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х=    | -28 :   | 72:                                                           | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :  | 0.010:  | 0.012:                                                        | 0.014: | 0.017: | 0.022: | 0.027: | 0.033: | 0.039: | 0.044: | 0.048: | 0.049: | 0.052: | 0.051: | 0.040: | 0.030: | 0.023: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :  | 0.297:  | 0.351:                                                        | 0.428: | 0.523: | 0.652: | 0.809: | 0.988: | 1.158: | 1.323: | 1.431: | 1.473: | 1.566: | 1.533: | 1.201: | 0.914: | 0.702: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:  | 79 :    | 77 :                                                          | 76 :   | 74 :   | 70 :   | 66 :   | 59 :   | 48 :   | 29 :   | 4 :    | 337 :  | 320 :  | 307 :  | 298 :  | 292 :  | 289 :  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.003:  | 0.003:                                                        | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.009: | 0.013: | 0.019: | 0.023: | 0.025: | 0.026: | 0.022: | 0.016: | 0.014: | 0.010: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :                                                        | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.003:  | 0.003:                                                        | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.009: | 0.012: | 0.016: | 0.021: | 0.023: | 0.023: | 0.015: | 0.016: | 0.011: | 0.008: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6001 :  | 6001 :                                                        | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х=    | 1572:   | 1672:                                                         | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :  | 0.019:  | 0.015:                                                        | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :  | 0.555:  | 0.447:                                                        | 0.367: | 0.306: | 0.261: | 0.225: | 0.196: | 0.174: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп:  | 286 :   | 284 :                                                         | 282 :  | 281 :  | 280 :  | 279 :  | 278 :  | 278 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.006:  | 0.005:                                                        | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6008 :  | 6008 :                                                        | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви :  | 0.004:  | 0.004:                                                        | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки :  | 6002 :  | 6002 :                                                        | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| у=    | -978 :  | У-строка 11 Смах= 0.039 долей ПДК (х= 1172.0; напр.ветра=319) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х=    | -28 :   | 72:                                                           | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :  | 0.009:  | 0.011:                                                        | 0.013: | 0.016: | 0.019: | 0.023: | 0.026: | 0.030: | 0.032: | 0.035: | 0.035: | 0.038: | 0.039: | 0.034: | 0.027: | 0.021: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :  | 0.282:  | 0.331:                                                        | 0.395: | 0.473: | 0.566: | 0.680: | 0.791: | 0.890: | 0.974: | 1.036: | 1.042: | 1.153: | 1.179: | 1.005: | 0.806: | 0.642: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х=    | 1572:   | 1672:                                                         | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :  | 0.017:  | 0.014:                                                        | 0.012: | 0.010: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :  | 0.518:  | 0.424:                                                        | 0.351: | 0.296: | 0.254: | 0.220: | 0.193: | 0.171: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| у=    | -1078 : | У-строка 12 Смах= 0.030 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=339) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х=    | -28 :   | 72:                                                           | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :  | 0.009:  | 0.010:                                                        | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.019: | 0.022: | 0.024: | 0.025: | 0.027: | 0.028: | 0.030: | 0.030: | 0.027: | 0.023: | 0.019: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :  | 0.265:  | 0.306:                                                        | 0.358: | 0.421: | 0.492: | 0.569: | 0.650: | 0.713: | 0.761: | 0.796: | 0.841: | 0.911: | 0.904: | 0.809: | 0.684: | 0.568: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х=    | 1572:   | 1672:                                                         | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :  | 0.016:  | 0.013:                                                        | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :  | 0.469:  | 0.392:                                                        | 0.328: | 0.281: | 0.243: | 0.211: | 0.187: | 0.166: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| у=    | -1178 : | У-строка 13 Смах= 0.024 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=343) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х=    | -28 :   | 72:                                                           | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :  | 0.008:  | 0.009:                                                        | 0.011: | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.020: | 0.021: | 0.022: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.022: | 0.019: | 0.016: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :  | 0.247:  | 0.282:                                                        | 0.323: | 0.373: | 0.427: | 0.484: | 0.539: | 0.593: | 0.633: | 0.669: | 0.705: | 0.728: | 0.709: | 0.649: | 0.570: | 0.489: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х=    | 1572:   | 1672:                                                         | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |         |                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc :  | 0.014:  | 0.012:                                                        | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc :  | 0.418:  | 0.356:                                                        | 0.304: | 0.264: | 0.230: | 0.202: | 0.180: | 0.161: |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |

```

=====
y= -1278 : Y-строка 14  Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 1072.0; напр.ветра=346)
x=  -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
-----
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.228: 0.257: 0.291: 0.328: 0.371: 0.414: 0.456: 0.495: 0.528: 0.556: 0.576: 0.583: 0.566: 0.527: 0.476: 0.420:
-----
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
-----
Qc : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.367: 0.319: 0.278: 0.244: 0.216: 0.192: 0.171: 0.154:
=====

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 772.0 м, Y= -678.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0994857 долей ПДКмр |
|                                     | 2.9845700 мг/м3           |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |               |         |              |           |        |               |  |  |
|-----------------------------|-------------|---------------|---------|--------------|-----------|--------|---------------|--|--|
| Ном.                        | Код         | Тип           | Выброс  | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |  |  |
|                             |             | Объ. Пл. Ист. | М- (Мг) | С [доли ПДК] |           |        | b=C/M         |  |  |
| 1                           | 004501 6002 | P2            | 0.7353  | 0.043762     | 44.0      | 44.0   | 0.059516516   |  |  |
| 2                           | 004501 6001 | P2            | 0.7353  | 0.041671     | 41.9      | 85.9   | 0.056672692   |  |  |
| 3                           | 004501 6008 | P2            | 1.0624  | 0.013101     | 13.2      | 99.0   | 0.012331212   |  |  |
| В сумме =                   |             |               |         | 0.098534     | 99.0      |        |               |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |               |         | 0.000952     | 1.0       |        |               |  |  |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:  
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)  
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

|                                          |
|------------------------------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |
| Координаты центра : X= 1122 м; Y= -628 м |
| Длина и ширина : L= 2300 м; B= 1300 м    |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м             |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                                                                | 2   | 3  | 4  | 5  | 6  | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1-  0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008  | - 1 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2-  0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.018 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.009  | - 2 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3-  0.009 0.010 0.011 0.013 0.016 0.018 0.021 0.023 0.024 0.023 0.022 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.010  | - 3 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4-  0.009 0.011 0.013 0.015 0.019 0.022 0.026 0.029 0.030 0.029 0.027 0.025 0.023 0.021 0.018 0.016 0.013 0.012  | - 4 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5-  0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.027 0.033 0.039 0.040 0.036 0.034 0.030 0.027 0.024 0.021 0.018 0.015 0.013  | - 5 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6-  0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.032 0.042 0.054 0.055 0.049 0.046 0.039 0.033 0.029 0.025 0.020 0.017 0.014  | - 6 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7-  0.010 0.012 0.015 0.020 0.026 0.035 0.050 0.072 0.088 0.052 0.053 0.053 0.042 0.035 0.028 0.022 0.018 0.015  | - 7 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8-  0.010 0.013 0.016 0.020 0.026 0.035 0.049 0.072 0.099 0.065 0.095 0.071 0.057 0.042 0.031 0.024 0.019 0.015  | - 8 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9-  0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.032 0.041 0.052 0.057 0.050 0.071 0.077 0.061 0.044 0.032 0.024 0.019 0.015  | - 9 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10-  0.010 0.012 0.014 0.017 0.022 0.027 0.033 0.039 0.044 0.048 0.049 0.052 0.051 0.040 0.030 0.023 0.019 0.015 | -10 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11-  0.009 0.011 0.013 0.016 0.019 0.023 0.026 0.030 0.032 0.035 0.038 0.039 0.034 0.027 0.021 0.017 0.014       | -11 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 12-  0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.024 0.025 0.027 0.028 0.030 0.030 0.027 0.023 0.019 0.016 0.013 | -12 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 13-  0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.024 0.024 0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 | -13 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 14-  0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 | -14 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1                                                                                                                | 2   | 3  | 4  | 5  | 6  | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19                                                                                                               | 20  | 21 | 22 | 23 | 24 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005                                                                              | - 1 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005                                                                              | - 2 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005                                                                              | - 3 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005                                                                              | - 4 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006                                                                              | - 5 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006                                                                              | - 6 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.012 0.010 0.009 0.007 0.007 0.006                                                                              | - 7 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006                                                                              | - 8 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006                                                                              | - 9 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006                                                                              | -10 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006                                                                              | -11 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006                                                                              | -12 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005                                                                              | -13 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005                                                                              | -14 |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 19                                                                                                               | 20  | 21 | 22 | 23 | 24 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cм = 0.0994857 долей ПДКмр  
= 2.9845700 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 772.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 8) Yм = -678.0 м  
При опасном направлении ветра : 90 град.

и заданной скорости ветра : 6.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санитарн.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)

Всего просчитано точек: 73

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное напралл. ветра [ угл. град.] |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

| ~~~~~|

| -Если одно напралл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| ~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | 22:    | -696:  | -689:  | -677:  | -645:  | -634:  | -623:  | -613:  | -603:  | -594:  | -586:  | -579:  | -574:  | -570:  | -567:  |
| х=   | -28:   | 719:   | 719:   | 720:   | 726:   | 729:   | 733:   | 739:   | 746:   | 754:   | 762:   | 772:   | 783:   | 794:   | 805:   |
| Qc : | 0.079: | 0.079: | 0.082: | 0.086: | 0.096: | 0.098: | 0.099: | 0.100: | 0.098: | 0.096: | 0.093: | 0.088: | 0.083: | 0.078: | 0.072: |
| Cc : | 2.371: | 2.384: | 2.457: | 2.595: | 2.894: | 2.954: | 2.980: | 2.989: | 2.953: | 2.881: | 2.780: | 2.650: | 2.503: | 2.334: | 2.174: |
| Фоп: | 84 :   | 84 :   | 86 :   | 91 :   | 101 :  | 105 :  | 109 :  | 113 :  | 117 :  | 121 :  | 125 :  | 130 :  | 134 :  | 138 :  | 143 :  |
| Ви : | 0.034: | 0.034: | 0.036: | 0.035: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.039: | 0.037: | 0.036: | 0.036: | 0.037: | 0.038: | 0.036: |
| Ки : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.033: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.034: | 0.030: | 0.031: |
| Ки : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | -78:   | -565:  | -572:  | -580:  | -581:  | -584:  | -589:  | -595:  | -602:  | -611:  | -621:  | -631:  | -643:  | -655:  | -706:  |
| х=   | -28:   | 829:   | 915:   | 1002:  | 1014:  | 1026:  | 1038:  | 1049:  | 1059:  | 1068:  | 1076:  | 1083:  | 1088:  | 1092:  | 1102:  |
| Qc : | 0.067: | 0.062: | 0.049: | 0.058: | 0.058: | 0.059: | 0.059: | 0.058: | 0.058: | 0.059: | 0.060: | 0.061: | 0.061: | 0.078: | 0.078: |
| Cc : | 2.011: | 1.870: | 1.479: | 1.730: | 1.749: | 1.757: | 1.761: | 1.757: | 1.747: | 1.749: | 1.749: | 1.756: | 1.788: | 1.840: | 2.338: |
| Фоп: | 149 :  | 154 :  | 189 :  | 230 :  | 233 :  | 236 :  | 240 :  | 243 :  | 247 :  | 250 :  | 253 :  | 257 :  | 260 :  | 263 :  | 276 :  |
| Ви : | 0.035: | 0.034: | 0.048: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.031: | 0.032: | 0.030: | 0.031: | 0.032: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.029: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.030: | 0.028: | 0.002: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.026: | 0.028: | 0.027: | 0.025: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.024: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | -178:  | -718:  | -725:  | -731:  | -732:  | -738:  | -750:  | -829:  | -908:  | -986:  | -998:  | -1010: | -1021: | -1031: | -1040: |
| х=   | -28:   | 1105:  | 1105:  | 1106:  | 1106:  | 1105:  | 1104:  | 1085:  | 1067:  | 1049:  | 1046:  | 1041:  | 1035:  | 1028:  | 1019:  |
| Qc : | 0.079: | 0.080: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.064: | 0.046: | 0.036: | 0.035: | 0.034: | 0.033: | 0.032: | 0.031: |
| Cc : | 2.378: | 2.400: | 2.430: | 2.428: | 2.433: | 2.437: | 2.423: | 1.923: | 1.389: | 1.090: | 1.057: | 1.024: | 0.993: | 0.966: | 0.940: |
| Фоп: | 278 :  | 280 :  | 282 :  | 283 :  | 284 :  | 286 :  | 289 :  | 309 :  | 325 :  | 336 :  | 338 :  | 339 :  | 341 :  | 342 :  | 344 :  |
| Ви : | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.025: | 0.020: | 0.015: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.020: | 0.013: | 0.009: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: |
| Ки : | 6008 : | 6001 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | -278:  | -1055: | -1060: | -1064: | -1066: | -1067: | -1067: | -1068: | -1068: | -1067: | -1066: | -1063: | -1058: | -1052: | -1045: |
| х=   | -28:   | 999:   | 987:   | 975:   | 968:   | 963:   | 956:   | 951:   | 950:   | 943:   | 931:   | 919:   | 907:   | 896:   | 886:   |
| Qc : | 0.031: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: |
| Cc : | 0.916: | 0.896: | 0.878: | 0.863: | 0.855: | 0.851: | 0.847: | 0.842: | 0.842: | 0.840: | 0.836: | 0.836: | 0.841: | 0.848: | 0.860: |
| Фоп: | 3 :    | 4 :    | 5 :    | 12 :   | 24 :   | 42 :   | 66 :   | 71 :   | 75 :   | 78 :   | 80 :   | 82 :   | 84 :   | 84 :   | 84 :   |
| Ви : | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.019: | 0.023: | 0.027: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.034: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.018: | 0.021: | 0.025: | 0.030: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.033: | 0.033: | 0.033: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

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

Координаты точки : X= 739.0 м, Y= -613.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cс= | 0.0996317 доли ПДКмр |
|                                     |     | 2.9889502 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 113 град.

и скорости ветра 6.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источ.                      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|------------|-----------|--------|---------------|
| Объ. Пл. Ист.               | М      | М    | (Мг)   | [доли ПДК] |           |        | б=С/М         |
| 1                           | 004501 | 6001 | П2     | 0.7353     | 0.040046  | 40.2   | 0.054462045   |
| 2                           | 004501 | 6002 | П2     | 0.7353     | 0.035286  | 35.4   | 0.047988717   |
| 3                           | 004501 | 6008 | П2     | 1.0624     | 0.020344  | 20.4   | 0.019148696   |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.095675   | 96.0      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.003956   | 4.0       |        |               |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:10:

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОВУВ)

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное напралл. ветра [ угл. град.] |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |

|                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -Если одно напрал. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| у=                                                              | -623:  | -678:  | -678:  | -678:  | -677:  | -676:  | -675:  | -671:  | -665:  | -665:  | -665:  | -668:  | -671:  |
| х=                                                              | 722:   | 766:   | 766:   | 766:   | 767:   | 767:   | 768:   | 769:   | 772:   | 772:   | 772:   | 772:   | 774:   |
| Qс :                                                            | 0.099: | 0.099: | 0.099: | 0.099: | 0.099: | 0.100: | 0.101: | 0.105: | 0.111: | 0.111: | 0.111: | 0.109: | 0.106: |
| Сс :                                                            | 2.956: | 2.959: | 2.962: | 2.969: | 2.979: | 2.998: | 3.043: | 3.142: | 3.317: | 3.317: | 3.316: | 3.315: | 3.262: |
| Фоп:                                                            | 90 :   | 90 :   | 90 :   | 90 :   | 90 :   | 91 :   | 91 :   | 93 :   | 96 :   | 96 :   | 96 :   | 95 :   | 93 :   |
| Ви :                                                            | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.045: | 0.045: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.045: |
| Ки :                                                            | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : |
| Ви :                                                            | 0.041: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.041: | 0.042: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.042: |
| Ки :                                                            | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : |
| у=                                                              | -624:  | -678:  | -678:  | -679:  | -679:  | -680:  | -682:  | -682:  | -682:  | -682:  | -682:  | -681:  | -680:  |
| х=                                                              | 722:   | 778:   | 778:   | 777:   | 777:   | 775:   | 772:   | 772:   | 772:   | 772:   | 771:   | 771:   | 769:   |
| Qс :                                                            | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.099: | 0.098: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.097: | 0.097: |
| Сс :                                                            | 3.005: | 3.002: | 2.997: | 2.991: | 2.976: | 2.934: | 2.869: | 2.871: | 2.873: | 2.878: | 2.885: | 2.897: | 2.916: |
| Фоп:                                                            | 90 :   | 90 :   | 89 :   | 89 :   | 89 :   | 88 :   | 88 :   | 88 :   | 88 :   | 88 :   | 88 :   | 88 :   | 89 :   |
| Ви :                                                            | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: |
| Ки :                                                            | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : |
| Ви :                                                            | 0.041: | 0.041: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.041: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.041: | 0.041: | 0.043: | 0.041: |
| Ки :                                                            | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 772.0 м, Y= -664.6 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Сс= | 0.1105553 доли ПДКмр |
|                                     |     | 3.3166599 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 96 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |               |        |              |          |           |        |               |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|---------------|--------|--------------|----------|-----------|--------|---------------|--|--|--|--|--|--|
| Иом.                        | Код           | Тип    | Выброс       | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |  |  |  |  |  |  |
| Иом.                        | Объ. Пл. Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | б=С/М         |  |  |  |  |  |  |
| 1                           | 1004501 6001  | П2     | 0.7353       | 0.047770 | 43.2      | 43.2   | 0.064966790   |  |  |  |  |  |  |
| 2                           | 1004501 6002  | П2     | 0.7353       | 0.043580 | 39.4      | 82.6   | 0.059268583   |  |  |  |  |  |  |
| 3                           | 1004501 6008  | П2     | 1.0624       | 0.018141 | 16.4      | 99.0   | 0.017075246   |  |  |  |  |  |  |
| В сумме =                   |               |        |              | 0.109491 | 99.0      |        |               |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |               |        |              | 0.001065 | 1.0       |        |               |  |  |  |  |  |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:  
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)  
ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип  | Н     | D     | Wo        | V1     | T       | X1      | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|----------------|------|-------|-------|-----------|--------|---------|---------|------|------|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| Объ. Пл. Ист.  | М    | С     | Вклад | Вклад в % | Сум. % | б=С/М   |         |      |      |    |     |       |    |           |        |
| 004501 6001 П2 | 2.0  | 0.60  | 3.90  | 1.10      | 28.0   | 871.00  | -672.00 | 1.00 | 1.00 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0735000 |        |
| 004501 6002 П2 | 2.0  | 0.60  | 3.90  | 1.10      | 28.0   | 899.00  | -680.00 | 1.00 | 1.00 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0735000 |        |
| 004501 6004 П2 | 12.5 | 0.010 | 3.90  | 0.0003    | 28.0   | 936.00  | -679.00 | 1.00 | 1.00 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0735000 |        |
| 004501 6006 П2 | 2.0  | 0.050 | 3.90  | 0.0077    | 28.0   | 1005.00 | -731.00 | 1.00 | 1.00 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0002780 |        |
| 004501 6007 П2 | 6.0  | 0.98  | 3.90  | 2.94      | 28.0   | 978.00  | -748.00 | 1.00 | 1.00 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0735000 |        |
| 004501 6008 П2 | 4.0  | 0.36  | 3.90  | 0.3970    | 28.0   | 959.00  | -699.00 | 1.00 | 1.00 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1062000 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)  
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)  
ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                          |               |          |       |                        |          |      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-------|------------------------|----------|------|--|
| - Для линейных площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |               |          |       |                        |          |      |  |
| -----                                                                                                                                                                    |               |          |       |                        |          |      |  |
| Источники                                                                                                                                                                |               |          |       | Их расчетные параметры |          |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                    | Код           | М        | Тип   | См                     | Um       | Xm   |  |
| п/п                                                                                                                                                                      | Объ. Пл. Ист. | -----    | ----- | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]  |  |
| 1                                                                                                                                                                        | 1004501 6001  | 0.073500 | П2    | 0.296531               | 1.52     | 34.7 |  |
| 2                                                                                                                                                                        | 1004501 6002  | 0.073500 | П2    | 0.296531               | 1.52     | 34.7 |  |
| 3                                                                                                                                                                        | 1004501 6004  | 0.073500 | П2    | 0.024323               | 0.50     | 71.3 |  |
| 4                                                                                                                                                                        | 1004501 6006  | 0.000278 | П2    | 0.006619               | 0.50     | 11.4 |  |
| 5                                                                                                                                                                        | 1004501 6007  | 0.073500 | П2    | 0.064790               | 0.83     | 56.6 |  |
| 6                                                                                                                                                                        | 1004501 6008  | 0.106200 | П2    | 0.501764               | 0.50     | 22.8 |  |
| -----                                                                                                                                                                    |               |          |       |                        |          |      |  |
| Суммарный Мс= 0.400478 г/с                                                                                                                                               |               |          |       |                        |          |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                            |               |          |       | 1.190558 долей ПДК     |          |      |  |
| -----                                                                                                                                                                    |               |          |       |                        |          |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                |               |          |       |                        | 1.03 м/с |      |  |
| -----                                                                                                                                                                    |               |          |       |                        |          |      |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)  
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)  
ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300х1300 с шагом 100  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.03 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:  
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 1122, Y= -628

размеры: длина (по X)= 2300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

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

~~~~~  
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
~~~~~

|     |       |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|-------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | 22    | Y-строка 1 Смах= 0.030 долей ПДК (x= 872.0; напр.ветра=176) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=  | -28   | 72:                                                         | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |        |
| Qc  | :     | 0.014:                                                      | 0.016: | 0.018: | 0.020: | 0.023: | 0.025: | 0.027: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.028: | 0.027: | 0.025: | 0.023: | 0.021: |
| Cc  | :     | 0.022:                                                      | 0.024: | 0.027: | 0.031: | 0.034: | 0.038: | 0.041: | 0.044: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.043: | 0.040: | 0.037: | 0.034: | 0.031: |
| Фоп | :     | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | :     | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки  | :     | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| y=  | -1572 | Y-строка 2 Смах= 0.037 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=167) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=  | -28   | 72:                                                         | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |        |
| Qc  | :     | 0.019:                                                      | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Cc  | :     | 0.028:                                                      | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Фоп | :     | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | :     | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки  | :     | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| y=  | -178  | Y-строка 3 Смах= 0.047 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=164) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=  | -28   | 72:                                                         | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |        |
| Qc  | :     | 0.017:                                                      | 0.020: | 0.023: | 0.027: | 0.032: | 0.037: | 0.041: | 0.045: | 0.047: | 0.046: | 0.044: | 0.041: | 0.038: | 0.035: | 0.031: | 0.027: |
| Cc  | :     | 0.026:                                                      | 0.030: | 0.034: | 0.040: | 0.047: | 0.055: | 0.062: | 0.068: | 0.071: | 0.069: | 0.066: | 0.062: | 0.057: | 0.052: | 0.046: | 0.041: |
| Фоп | :     | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви  | :     | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки  | :     | :                                                           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| y=  | -1572 | Y-строка 4 Смах= 0.060 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=161) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=  | -28   | 72:                                                         | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |        |
| Qc  | :     | 0.018:                                                      | 0.021: | 0.025: | 0.031: | 0.037: | 0.045: | 0.053: | 0.059: | 0.060: | 0.057: | 0.053: | 0.049: | 0.045: | 0.041: | 0.036: | 0.031: |
| Cc  | :     | 0.027:                                                      | 0.032: | 0.038: | 0.046: | 0.056: | 0.067: | 0.079: | 0.088: | 0.090: | 0.086: | 0.080: | 0.074: | 0.068: | 0.062: | 0.054: | 0.047: |
| Фоп | :     | 114 :                                                       | 116 :  | 119 :  | 123 :  | 127 :  | 133 :  | 140 :  | 150 :  | 161 :  | 175 :  | 189 :  | 202 :  | 212 :  | 221 :  | 228 :  | 233 :  |
| Ви  | :     | 0.005:                                                      | 0.006: | 0.007: | 0.009: | 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.019: | 0.022: | 0.024: | 0.023: | 0.021: | 0.016: | 0.014: | 0.012: | 0.011: |
| Ки  | :     | 6008 :                                                      | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви  | :     | 0.005:                                                      | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.012: | 0.015: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.011: | 0.009: |
| Ки  | :     | 6001 :                                                      | 6001 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : |
| y=  | -1572 | Y-строка 5 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=157) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=  | -28   | 72:                                                         | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |        |
| Qc  | :     | 0.027:                                                      | 0.023: | 0.020: | 0.017: | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
| Cc  | :     | 0.040:                                                      | 0.035: | 0.030: | 0.026: | 0.023: | 0.020: | 0.018: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Фоп | :     | 237 :                                                       | 241 :  | 244 :  | 246 :  | 248 :  | 250 :  | 252 :  | 253 :  | 257 :  | 261 :  | 264 :  | 267 :  | 270 :  | 273 :  | 276 :  | 279 :  |
| Ви  | :     | 0.009:                                                      | 0.008: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки  | :     | 6008 :                                                      | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви  | :     | 0.007:                                                      | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки  | :     | 6002 :                                                      | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| y=  | -378  | Y-строка 6 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=157) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=  | -28   | 72:                                                         | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |        |
| Qc  | :     | 0.019:                                                      | 0.023: | 0.028: | 0.034: | 0.043: | 0.054: | 0.067: | 0.078: | 0.079: | 0.073: | 0.067: | 0.060: | 0.054: | 0.049: | 0.042: | 0.036: |
| Cc  | :     | 0.029:                                                      | 0.035: | 0.042: | 0.052: | 0.064: | 0.081: | 0.100: | 0.117: | 0.119: | 0.109: | 0.101: | 0.090: | 0.081: | 0.073: | 0.063: | 0.054: |
| Фоп | :     | 108 :                                                       | 110 :  | 113 :  | 116 :  | 120 :  | 125 :  | 132 :  | 143 :  | 157 :  | 176 :  | 195 :  | 211 :  | 221 :  | 229 :  | 235 :  | 240 :  |
| Ви  | :     | 0.005:                                                      | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.013: | 0.017: | 0.021: | 0.027: | 0.033: | 0.037: | 0.035: | 0.030: | 0.023: | 0.017: | 0.015: | 0.013: |
| Ки  | :     | 6008 :                                                      | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви  | :     | 0.005:                                                      | 0.006: | 0.008: | 0.009: | 0.012: | 0.016: | 0.020: | 0.026: | 0.027: | 0.030: | 0.028: | 0.025: | 0.016: | 0.015: | 0.013: | 0.010: |
| Ки  | :     | 6001 :                                                      | 6001 : | 6008 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : |
| y=  | -1572 | Y-строка 7 Смах= 0.110 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=149) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=  | -28   | 72:                                                         | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |        |
| Qc  | :     | 0.030:                                                      | 0.025: | 0.022: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
| Cc  | :     | 0.045:                                                      | 0.038: | 0.032: | 0.028: | 0.024: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Фоп | :     | 244 :                                                       | 247 :  | 250 :  | 252 :  | 253 :  | 255 :  | 256 :  | 257 :  | 257 :  | 257 :  | 257 :  | 257 :  | 257 :  | 257 :  | 257 :  | 257 :  |
| Ви  | :     | 0.011:                                                      | 0.009: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки  | :     | 6008 :                                                      | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви  | :     | 0.008:                                                      | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки  | :     | 6002 :                                                      | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : |
| y=  | -478  | Y-строка 8 Смах= 0.110 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=149) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=  | -28   | 72:                                                         | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |        |
| Qc  | :     | 0.020:                                                      | 0.024: | 0.030: | 0.036: | 0.049: | 0.064: | 0.085: | 0.108: | 0.110: | 0.098: | 0.091: | 0.078: | 0.066: | 0.058: | 0.049: | 0.040: |
| Cc  | :     | 0.030:                                                      | 0.036: | 0.045: | 0.056: | 0.073: | 0.095: | 0.127: | 0.162: | 0.166: | 0.148: | 0.137: | 0.118: | 0.099: | 0.087: | 0.074: | 0.060: |
| Фоп | :     | 103 :                                                       | 104 :  | 106 :  | 108 :  | 111 :  | 115 :  | 122 :  | 132 :  | 149 :  | 176 :  | 204 :  | 223 :  | 233 :  | 240 :  | 245 :  | 249 :  |
| Ви  | :     | 0.006:                                                      | 0.007: | 0.008: | 0.011: | 0.015: | 0.020: | 0.029: | 0.039: | 0.050: | 0.050: | 0.047: | 0.041: | 0.031: | 0.021: | 0.017: | 0.014: |
| Ки  | :     | 6008 :                                                      | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви  | :     | 0.005:                                                      | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.014: | 0.019: | 0.026: | 0.037: | 0.044: | 0.048: | 0.044: | 0.036: | 0.022: | 0.017: | 0.015: | 0.011: |
| Ки  | :     | 6001 :                                                      | 6001 : | 6008 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : |
| y=  | -1572 | Y-строка 9 Смах= 0.110 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=149) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=  | -28   | 72:                                                         | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |        |
| Qc  | :     | 0.033:                                                      | 0.028: | 0.023: | 0.019: | 0.017: | 0.015: | 0.013: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
| Cc  | :     | 0.045:                                                      | 0.038: | 0.032: | 0.028: | 0.024: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Фоп | :     | 244 :                                                       | 247 :  | 250 :  | 252 :  | 253 :  | 255 :  | 256 :  | 257 :  | 257 :  | 257 :  | 257 :  | 257 :  | 257 :  | 257 :  | 257 :  | 257 :  |
| Ви  | :     | 0.011:                                                      | 0.009: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки  | :     | 6008 :                                                      | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви  | :     | 0.008:                                                      | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки  | :     | 6002 :                                                      | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : |

Сс : 0.050: 0.041: 0.035: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:  
Фоп: 252 : 254 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~  
у= -578 : У-строка 7 Стах= 0.176 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра=130)
~~~~~  
х= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:  
~~~~~  
Qc : 0.021: 0.025: 0.031: 0.039: 0.052: 0.070: 0.099: 0.145: 0.176: 0.105: 0.106: 0.105: 0.084: 0.071: 0.057: 0.045:
Cc : 0.031: 0.037: 0.046: 0.059: 0.078: 0.105: 0.149: 0.217: 0.264: 0.157: 0.159: 0.157: 0.126: 0.106: 0.085: 0.067:
Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 104 : 108 : 115 : 130 : 180 : 219 : 242 : 249 : 253 : 256 : 258 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.035: 0.056: 0.073: 0.102: 0.075: 0.056: 0.039: 0.025: 0.021: 0.017:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.031: 0.048: 0.070: 0.003: 0.031: 0.049: 0.029: 0.024: 0.017: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6002 : 6002 :
~~~~~  
х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:  
~~~~~  
Qc : 0.036: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc : 0.054: 0.044: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022: 0.020: 0.017:
Фоп: 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 :
: : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~  
у= -678 : У-строка 8 Стах= 0.199 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра= 90)  
~~~~~  
х= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
~~~~~  
Qc : 0.021: 0.025: 0.031: 0.039: 0.052: 0.070: 0.098: 0.144: 0.199: 0.130: 0.191: 0.142: 0.114: 0.083: 0.062: 0.048:  
Cc : 0.031: 0.038: 0.047: 0.059: 0.078: 0.105: 0.148: 0.216: 0.298: 0.195: 0.286: 0.212: 0.170: 0.125: 0.094: 0.071:  
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 90 : 90 : 96 : 271 : 269 : 268 : 269 : 269 : 269 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.035: 0.059: 0.087: 0.105: 0.100: 0.071: 0.041: 0.029: 0.023: 0.017:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.033: 0.054: 0.083: 0.025: 0.091: 0.055: 0.037: 0.027: 0.018: 0.013:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6002 : 6002 :  
~~~~~  
х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
~~~~~  
Qc : 0.038: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:  
Cc : 0.056: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:  
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~  
у= -778 : У-строка 9 Стах= 0.153 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=300)
~~~~~  
х= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:  
~~~~~  
Qc : 0.020: 0.025: 0.030: 0.038: 0.048: 0.063: 0.083: 0.104: 0.113: 0.101: 0.143: 0.153: 0.122: 0.087: 0.064: 0.049:
Cc : 0.031: 0.037: 0.045: 0.057: 0.073: 0.095: 0.124: 0.157: 0.170: 0.151: 0.214: 0.230: 0.183: 0.131: 0.097: 0.073:
Фоп: 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 74 : 65 : 47 : 15 : 320 : 300 : 290 : 284 : 281 : 279 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.031: 0.047: 0.064: 0.099: 0.077: 0.062: 0.044: 0.032: 0.023: 0.017:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.029: 0.047: 0.049: 0.002: 0.066: 0.050: 0.040: 0.026: 0.018: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~  
х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:  
~~~~~  
Qc : 0.038: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc : 0.057: 0.046: 0.037: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 :
: : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~  
у= -878 : У-строка 10 Стах= 0.104 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=320)  
~~~~~  
х= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
~~~~~  
Qc : 0.020: 0.023: 0.028: 0.035: 0.043: 0.054: 0.066: 0.077: 0.088: 0.095: 0.098: 0.104: 0.102: 0.080: 0.061: 0.047:  
Cc : 0.030: 0.035: 0.043: 0.052: 0.065: 0.081: 0.099: 0.116: 0.132: 0.143: 0.147: 0.157: 0.153: 0.120: 0.091: 0.070:  
Фоп: 79 : 77 : 76 : 74 : 70 : 66 : 59 : 48 : 29 : 4 : 337 : 320 : 307 : 298 : 292 : 289 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.026: 0.037: 0.045: 0.050: 0.052: 0.044: 0.032: 0.027: 0.021: 0.016:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.032: 0.042: 0.045: 0.046: 0.030: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012:  
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~  
х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
~~~~~  
Qc : 0.037: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:  
Cc : 0.055: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:  
Фоп: 286 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~  
у= -978 : У-строка 11 Стах= 0.079 долей ПДК (х= 1172.0; напр.ветра=319)
~~~~~  
х= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:  
~~~~~  
Qc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.045: 0.053: 0.059: 0.065: 0.069: 0.069: 0.077: 0.079: 0.067: 0.054: 0.043:
Cc : 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.057: 0.068: 0.079: 0.089: 0.097: 0.104: 0.104: 0.115: 0.118: 0.100: 0.081: 0.064:
Фоп: 73 : 71 : 69 : 66 : 62 : 56 : 48 : 37 : 21 : 3 : 345 : 332 : 319 : 309 : 302 : 297 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.016: 0.021: 0.027: 0.032: 0.035: 0.036: 0.029: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.030: 0.032: 0.029: 0.020: 0.023: 0.018: 0.014: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~  
х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:  
~~~~~  
Qc : 0.035: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.052: 0.042: 0.035: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:

```

Фоп: 294 : 291 : 288 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 :
      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~
у= -1078 : У-строка 12 Смах= 0.061 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=339)
~~~~~
х= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
~~~~~
Сс : 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.038: 0.043: 0.048: 0.051: 0.053: 0.056: 0.061: 0.060: 0.054: 0.046: 0.038:
Сс : 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.049: 0.057: 0.065: 0.071: 0.076: 0.080: 0.084: 0.091: 0.090: 0.081: 0.068: 0.057:
Фоп: 68 : 65 : 63 : 59 : 54 : 49 : 41 : 31 : 18 : 4 : 352 : 339 : 327 : 318 : 311 : 305 :
      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.012:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.012: 0.014: 0.017: 0.018: 0.015: 0.019: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~
х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
~~~~~
Сс : 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Сс : 0.047: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Фоп: 301 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 : 286 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~
у= -1178 : У-строка 13 Смах= 0.048 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=343)
~~~~~
х= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
~~~~~
Сс : 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.048: 0.047: 0.043: 0.038: 0.033:
Сс : 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.048: 0.054: 0.059: 0.063: 0.067: 0.070: 0.073: 0.071: 0.065: 0.057: 0.049:
~~~~~
х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
~~~~~
Сс : 0.028: 0.024: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Сс : 0.042: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
~~~~~
у= -1278 : У-строка 14 Смах= 0.039 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=346)
~~~~~
х= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
~~~~~
Сс : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.038: 0.035: 0.032: 0.028:
Сс : 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.050: 0.053: 0.056: 0.058: 0.058: 0.057: 0.053: 0.048: 0.042:
~~~~~
х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
~~~~~
Сс : 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Сс : 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
~~~~~
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 772.0 м, Y= -678.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Сс= 0.1988918 доли ПДКпр |
| 0.2983377 мг/м3 |
~~~~~
Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 6.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 004501 6002 | П2 | 0.0735 | 0.087489 | 44.0 | 44.0 | 1.1903304 |
| 2 | 004501 6001 | П2 | 0.0735 | 0.083309 | 41.9 | 85.9 | 1.1334540 |
| 3 | 004501 6008 | П2 | 0.1062 | 0.026191 | 13.2 | 99.0 | 0.246623129 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| В сумме = 0.196990 99.0 |
| Суммарный вклад остальных = 0.001902 1.0 |
~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
| Координаты центра : X= 1122 м; Y= -628 |
| Длина и ширина : L= 2300 м; B= 1300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.025 0.027 0.029 0.030 0.030 0.030 0.028 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 | - 1
2-| 0.016 0.018 0.020 0.023 0.027 0.030 0.033 0.036 0.037 0.037 0.036 0.034 0.032 0.029 0.027 0.024 0.021 0.019 | - 2
3-| 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.037 0.041 0.045 0.047 0.046 0.044 0.041 0.038 0.035 0.031 0.027 0.024 0.021 | - 3
4-| 0.018 0.021 0.025 0.031 0.037 0.045 0.053 0.059 0.060 0.057 0.053 0.049 0.045 0.041 0.036 0.031 0.027 0.023 | - 4
5-| 0.019 0.023 0.028 0.034 0.043 0.054 0.067 0.078 0.079 0.073 0.067 0.060 0.054 0.049 0.042 0.036 0.030 0.025 | - 5
6-| 0.020 0.024 0.030 0.038 0.049 0.064 0.085 0.108 0.110 0.098 0.091 0.078 0.066 0.058 0.049 0.040 0.033 0.028 | - 6
7-| 0.021 0.025 0.031 0.039 0.052 0.070 0.099 0.145 0.176 0.105 0.106 0.105 0.084 0.071 0.057 0.045 0.036 0.029 | - 7
8-| 0.021 0.025 0.031 0.039 0.052 0.070 0.098 0.144 0.199 0.130 0.191 0.142 0.114 0.083 0.062 0.048 0.038 0.030 | - 8
9-| 0.020 0.025 0.030 0.038 0.048 0.063 0.083 0.104 0.113 0.101 0.143 0.153 0.122 0.087 0.064 0.049 0.038 0.030 | - 9
10-| 0.020 0.023 0.028 0.035 0.043 0.054 0.066 0.077 0.088 0.095 0.098 0.104 0.102 0.080 0.061 0.047 0.037 0.030 | -10
11-| 0.019 0.022 0.026 0.032 0.038 0.045 0.053 0.059 0.065 0.069 0.069 0.077 0.079 0.067 0.054 0.043 0.035 0.028 | -11
12-| 0.018 0.020 0.024 0.028 0.033 0.038 0.043 0.048 0.051 0.053 0.056 0.061 0.060 0.054 0.046 0.038 0.031 0.026 | -12

```

13-| 0.016 0.019 0.022 0.025 0.028 0.032 0.036 0.040 0.042 0.045 0.047 0.048 0.047 0.043 0.038 0.033 0.028 0.024 | -13
14-| 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.030 0.033 0.035 0.037 0.038 0.039 0.038 0.035 0.032 0.028 0.024 0.021 | -14
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 | - 1
0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 | - 2
0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 | - 3
0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 | - 4
0.022 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 | - 5
0.023 0.019 0.017 0.015 0.013 0.011 | - 6
0.024 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 | - 7
0.025 0.021 0.018 0.015 0.013 0.012 | - 8
0.025 0.021 0.018 0.015 0.013 0.012 | - 9
0.024 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 | -10
0.023 0.020 0.017 0.015 0.013 0.011 | -11
0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 | -12
0.020 0.018 0.015 0.013 0.012 0.011 | -13
0.019 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 | -14
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
19 20 21 22 23 24

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1988918 долей ПДКмр
Достигается в точке с координатами: Хм = 772.0 м
(X-строка 9, Y-строка 8) Ум = -678.0 м
При опасном направлении ветра : 90 град.
и заданной скорости ветра : 6.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)
Всего просчитано точек: 73
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

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

-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается																

у=	22:	-696:	-689:	-677:	-645:	-634:	-623:	-613:	-603:	-594:	-586:	-579:	-574:	-570:	-567:	
х=	-28:	719:	719:	720:	726:	729:	733:	739:	746:	754:	762:	772:	783:	794:	805:	
Qc	: 0.158:	0.159:	0.164:	0.173:	0.193:	0.197:	0.199:	0.199:	0.197:	0.192:	0.185:	0.177:	0.167:	0.156:	0.145:	
Cc	: 0.237:	0.238:	0.246:	0.259:	0.289:	0.295:	0.298:	0.299:	0.295:	0.288:	0.278:	0.265:	0.250:	0.233:	0.217:	
Фоп:	84 :	84 :	86 :	91 :	101 :	105 :	109 :	113 :	117 :	121 :	125 :	130 :	134 :	138 :	143 :	
Ви	: 0.068:	0.068:	0.072:	0.070:	0.080:	0.081:	0.080:	0.080:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.075:	0.072:	
Ки	: 6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	
Ви	: 0.066:	0.067:	0.067:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.071:	0.072:	0.071:	0.072:	0.067:	0.061:	0.063:		
Ки	: 6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	

у=	-78:	-565:	-572:	-580:	-581:	-584:	-589:	-595:	-602:	-611:	-621:	-631:	-643:	-655:	-706:	
х=	-28:	829:	915:	1002:	1014:	1026:	1038:	1049:	1059:	1068:	1076:	1083:	1088:	1092:	1102:	
Qc	: 0.134:	0.125:	0.099:	0.115:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.116:	0.117:	0.117:	0.117:	0.119:	0.123:	0.156:	
Cc	: 0.201:	0.187:	0.148:	0.173:	0.175:	0.176:	0.176:	0.176:	0.175:	0.175:	0.175:	0.176:	0.179:	0.184:	0.234:	
Фоп:	149 :	154 :	189 :	230 :	233 :	236 :	240 :	243 :	247 :	250 :	253 :	257 :	260 :	263 :	276 :	
Ви	: 0.070:	0.068:	0.095:	0.063:	0.064:	0.066:	0.063:	0.064:	0.060:	0.063:	0.064:	0.061:	0.063:	0.063:	0.059:	
Ки	: 6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	
Ви	: 0.061:	0.055:	0.003:	0.052:	0.053:	0.051:	0.055:	0.052:	0.056:	0.053:	0.051:	0.053:	0.051:	0.050:	0.048:	
Ки	: 6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	

у=	-178:	-718:	-725:	-731:	-732:	-738:	-750:	-829:	-908:	-986:	-998:	-1010:	-1021:	-1031:	-1040:	
х=	-28:	1105:	1105:	1106:	1106:	1105:	1104:	1085:	1067:	1049:	1046:	1041:	1035:	1028:	1019:	
Qc	: 0.158:	0.160:	0.162:	0.162:	0.162:	0.162:	0.161:	0.128:	0.093:	0.073:	0.070:	0.068:	0.066:	0.064:	0.063:	
Cc	: 0.238:	0.240:	0.243:	0.243:	0.243:	0.244:	0.242:	0.192:	0.139:	0.109:	0.106:	0.102:	0.099:	0.097:	0.094:	
Фоп:	278 :	280 :	282 :	283 :	284 :	286 :	289 :	309 :	325 :	336 :	338 :	339 :	341 :	342 :	344 :	
Ви	: 0.058:	0.059:	0.058:	0.057:	0.058:	0.057:	0.057:	0.051:	0.040:	0.029:	0.027:	0.027:	0.025:	0.025:	0.024:	
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	
Ви	: 0.050:	0.050:	0.052:	0.054:	0.053:	0.053:	0.054:	0.040:	0.026:	0.018:	0.020:	0.018:	0.019:	0.017:	0.017:	
Ки	: 6008 :	6001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6001 :	6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	

у=	-278:	-1055:	-1060:	-1064:	-1066:	-1067:	-1067:	-1068:	-1068:	-1067:	-1066:	-1063:	-1058:	-1052:	-1045:	
х=	-28:	999:	987:	975:	968:	963:	956:	951:	950:	943:	931:	919:	907:	896:	886:	
Qc	: 0.061:	0.060:	0.059:	0.058:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	
Cc	: 0.092:	0.090:	0.088:	0.086:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.086:	
Фоп:	346 :	347 :	349 :	351 :	352 :	352 :	353 :	354 :	354 :	355 :	356 :	358 :	359 :	0 :	2 :	
Ви	: 0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	
Ви	: 0.017:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.016:	0.016:	0.015:	0.016:	0.016:	0.018:	0.017:	0.019:	0.021:	0.021:	
Ки	: 6008 :	6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	

у=	-378:	-1026:	-1016:	-948:	-880:	-812:	-745:	-733:	-721:	-714:	-709:	-702:	-697:			

x= -28: 869: 862: 829: 796: 764: 731: 726: 722: 720: 719: 719:
Qc : 0.058: 0.060: 0.061: 0.075: 0.090: 0.105: 0.129: 0.135: 0.141: 0.146: 0.149: 0.158:
Cc : 0.088: 0.090: 0.092: 0.112: 0.135: 0.157: 0.193: 0.202: 0.212: 0.219: 0.224: 0.232: 0.237:
Фоп: 3 : 4 : 5 : 12 : 24 : 42 : 66 : 71 : 75 : 78 : 80 : 82 : 84 :
Ви : 0.029: 0.030: 0.031: 0.038: 0.046: 0.053: 0.063: 0.064: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.068:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.022: 0.024: 0.026: 0.035: 0.043: 0.050: 0.060: 0.061: 0.064: 0.063: 0.063: 0.067: 0.066:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 739.0 м, Y= -613.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1991837 доли ПДКмр |
| 0.2987755 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 6.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	004501	П2	0.0735	0.080059	40.2	40.2	1.0892410
2	004501	П2	0.0735	0.070543	35.4	75.6	0.95974494
3	004501	П2	0.1062	0.040672	20.4	96.0	0.382972181
В сумме =				0.191274	96.0		
Суммарный вклад остальных =				0.007909	4.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

u= -623: -678: -678: -678: -677: -676: -675: -671: -665: -665: -665: -665: -668: -671: -678:
x= 722: 766: 766: 766: 767: 767: 768: 769: 772: 772: 772: 772: 774: 775: 778:
Qc : 0.197: 0.197: 0.197: 0.198: 0.199: 0.200: 0.203: 0.209: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.217: 0.213: 0.200:
Cc : 0.295: 0.296: 0.296: 0.297: 0.298: 0.300: 0.304: 0.314: 0.332: 0.332: 0.331: 0.331: 0.326: 0.319: 0.301:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 93 : 96 : 96 : 96 : 96 : 95 : 93 : 90 :
Ви : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.087: 0.086: 0.090: 0.090: 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.091: 0.091: 0.090:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :
Ви : 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.084: 0.083: 0.084: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.089: 0.088: 0.083:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :

u= -624: -678: -678: -679: -679: -680: -682: -682: -682: -682: -682: -681: -680:
x= 722: 778: 778: 777: 777: 775: 772: 772: 772: 772: 771: 771: 769:
Qc : 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.198: 0.196: 0.191: 0.191: 0.191: 0.192: 0.192: 0.193: 0.194:
Cc : 0.300: 0.300: 0.300: 0.299: 0.297: 0.293: 0.287: 0.287: 0.287: 0.288: 0.288: 0.290: 0.291:
Фоп: 90 : 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 89 :
Ви : 0.090: 0.090: 0.091: 0.089: 0.088: 0.089: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.086:
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 :
Ви : 0.083: 0.083: 0.086: 0.086: 0.087: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.082: 0.085: 0.082:
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 772.0 м, Y= -664.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2210223 доли ПДКмр |
| 0.3315334 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 6.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	004501	П2	0.0735	0.095501	43.2	43.2	1.2993360
2	004501	П2	0.0735	0.087125	39.4	82.6	1.1853718
3	004501	П2	0.1062	0.036268	16.4	99.0	0.341503412
В сумме =				0.218894	99.0		
Суммарный вклад остальных =				0.002129	1.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
004501	П2	2.0	0.60	3.90	1.10	28.0	871.00	-672.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0676200
004501	П2	2.0	0.60	3.90	1.10	28.0	899.00	-680.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0676200
004501	П2	12.5	0.010	3.90	0.0003	28.0	936.00	-679.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0676200
004501	П2	2.0	0.050	3.90	0.0077	28.0	1005.00	-731.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0002558
004501	П2	6.0	0.98	3.90	2.94	28.0	978.00	-748.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0676200
004501	П2	4.0	0.36	3.90	0.3970	28.0	959.00	-699.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0977040

4. Расчетные параметры См,Um,Хи

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер\п/п	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
1	004501 6001	0.067620	П2	1.364044	1.52	34.7	
2	004501 6002	0.067620	П2	1.364044	1.52	34.7	
3	004501 6004	0.067620	П2	0.111884	0.50	71.3	
4	004501 6006	0.000256	П2	0.030450	0.50	11.4	
5	004501 6007	0.067620	П2	0.298035	0.83	56.6	
6	004501 6008	0.097704	П2	2.308112	0.50	22.8	
Суммарный Мс=		0.368440 г/с					
Сумма См по всем источникам =		5.476569 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.03 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300x1300 с шагом 100

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.03 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 1122, Y= -628

размеры: длина (по X)= 2300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатаются	
-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются	

у= 22 : Y-строка 1 Smax= 0.139 долей ПДК (κ= 872.0; напр.ветра=176)

κ= -28	72	172	272	372	472	572	672	772	872	972	1072	1172	1272	1372	1472
Qс :	0.067	0.075	0.084	0.094	0.104	0.116	0.126	0.134	0.139	0.139	0.137	0.131	0.123	0.115	0.105
Сс :	0.020	0.022	0.025	0.028	0.031	0.035	0.038	0.040	0.042	0.041	0.039	0.037	0.034	0.032	0.029
Фоп:	127	130	134	138	142	148	154	161	168	176	184	192	199	206	212
Ви :	0.018	0.020	0.022	0.025	0.029	0.032	0.035	0.038	0.041	0.041	0.042	0.040	0.040	0.037	0.035
Ки :	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008
Ви :	0.017	0.019	0.022	0.025	0.027	0.031	0.034	0.037	0.038	0.039	0.039	0.037	0.034	0.031	0.027
Ки :	6001	6001	6001	6001	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

у= -78 : Y-строка 2 Smax= 0.171 долей ПДК (κ= 772.0; напр.ветра=167)

κ= -28	72	172	272	372	472	572	672	772	872	972	1072	1172	1272	1372	1472
Qс :	0.072	0.082	0.094	0.107	0.123	0.139	0.154	0.165	0.171	0.170	0.166	0.157	0.147	0.135	0.110
Сс :	0.022	0.025	0.028	0.032	0.037	0.042	0.046	0.050	0.051	0.051	0.050	0.047	0.044	0.040	0.033
Фоп:	123	126	129	133	138	144	151	158	167	176	185	194	202	210	222
Ви :	0.019	0.022	0.026	0.030	0.034	0.038	0.043	0.047	0.052	0.053	0.051	0.048	0.048	0.043	0.041
Ки :	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6002	6002	6002	6002	6002	6008	6008	6008	6008
Ви :	0.019	0.022	0.024	0.028	0.032	0.037	0.042	0.046	0.046	0.047	0.049	0.048	0.043	0.039	0.029
Ки :	6001	6001	6001	6001	6001	6002	6001	6008	6008	6008	6008	6002	6002	6002	6002

у= -178 : Y-строка 3 Smax= 0.216 долей ПДК (κ= 772.0; напр.ветра=164)

κ= -28	72	172	272	372	472	572	672	772	872	972	1072	1172	1272	1372	1472
Qс :	0.078	0.091	0.105	0.124	0.145	0.168	0.190	0.209	0.216	0.213	0.203	0.190	0.174	0.159	0.126
Сс :	0.023	0.027	0.032	0.037	0.044	0.051	0.057	0.063	0.065	0.064	0.061	0.057	0.052	0.048	0.038
Фоп:	118	121	124	128	133	139	146	155	164	175	186	197	206	214	227

Ки : 0.021:	0.025:	0.029:	0.034:	0.040:	0.047:	0.055:	0.065:	0.069:	0.073:	0.070:	0.066:	0.057:	0.055:	0.049:	0.042:
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ки : 0.020:	0.024:	0.028:	0.033:	0.040:	0.046:	0.052:	0.060:	0.059:	0.058:	0.058:	0.055:	0.054:	0.046:	0.040:	0.034:
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:							
Qc :	0.110:	0.096:	0.084:	0.074:	0.066:	0.059:	0.052:	0.047:							
Сс :	0.033:	0.029:	0.025:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:							
Фоп :	231 :	236 :	239 :	241 :	244 :	246 :	248 :	249 :							

Ви : 0.038:	0.031:	0.027:	0.024:	0.020:	0.018:	0.015:	0.014:								
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :								
Ви : 0.027:	0.025:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:								
Ки : 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :								

у= -278 :	Y-строка 4	Смах= 0.277 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра=161)													
х= -28 :	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:
Qc :	0.084:	0.099:	0.117:	0.141:	0.170:	0.205:	0.242:	0.269:	0.277:	0.264:	0.244:	0.226:	0.208:	0.189:	0.165:
Сс :	0.025:	0.030:	0.035:	0.042:	0.051:	0.062:	0.073:	0.081:	0.083:	0.079:	0.073:	0.068:	0.062:	0.057:	0.050:
Фоп :	114 :	116 :	119 :	123 :	127 :	133 :	140 :	150 :	161 :	175 :	189 :	202 :	212 :	221 :	228 :

Ви : 0.023:	0.027:	0.032:	0.040:	0.049:	0.061:	0.072:	0.088:	0.100:	0.109:	0.106:	0.095:	0.076:	0.063:	0.055:	0.050:
Ки : 6008 :	6008 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6008 :	6008 :
Ви : 0.022:	0.026:	0.032:	0.038:	0.046:	0.057:	0.070:	0.082:	0.076:	0.077:	0.071:	0.065:	0.062:	0.059:	0.050:	0.039:
Ки : 6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6002 :	6002 :

х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:							
Qc :	0.124:	0.107:	0.092:	0.080:	0.070:	0.062:	0.055:	0.049:							
Сс :	0.037:	0.032:	0.028:	0.024:	0.021:	0.019:	0.016:	0.015:							
Фоп :	237 :	241 :	244 :	246 :	248 :	250 :	252 :	253 :							

Ви : 0.044:	0.036:	0.030:	0.026:	0.022:	0.019:	0.016:	0.014:								
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :								
Ви : 0.031:	0.027:	0.023:	0.019:	0.016:	0.015:	0.013:	0.012:								
Ки : 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :								

у= -378 :	Y-строка 5	Смах= 0.364 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра=157)													
х= -28 :	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:
Qc :	0.089:	0.106:	0.129:	0.158:	0.197:	0.249:	0.308:	0.358:	0.364:	0.335:	0.308:	0.275:	0.248:	0.223:	0.193:
Сс :	0.027:	0.032:	0.039:	0.047:	0.059:	0.075:	0.092:	0.107:	0.109:	0.101:	0.093:	0.083:	0.074:	0.067:	0.058:
Фоп :	108 :	110 :	113 :	116 :	120 :	125 :	132 :	143 :	157 :	176 :					

Би : 0.027: 0.032: 0.041: 0.053: 0.074: 0.107: 0.163: 0.273: 0.402: 0.485: 0.459: 0.325: 0.190: 0.134: 0.104: 0.079:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 :
Би : 0.025: 0.031: 0.040: 0.051: 0.070: 0.100: 0.153: 0.247: 0.383: 0.113: 0.418: 0.253: 0.171: 0.125: 0.085: 0.059:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6008 : 6001 : 6001 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 :
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
Qc : 0.173: 0.139: 0.114: 0.095: 0.081: 0.070: 0.061: 0.054:
Cc : 0.052: 0.042: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
Би : 0.061: 0.048: 0.038: 0.031: 0.026: 0.021: 0.018: 0.016:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Би : 0.044: 0.034: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
y= -778 : Y-строка 9 Стах= 0.705 долей ПДК (x= 1072.0; напр.ветра=300)
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
Qc : 0.094: 0.113: 0.139: 0.174: 0.223: 0.290: 0.380: 0.480: 0.521: 0.464: 0.657: 0.705: 0.561: 0.402: 0.296: 0.224:
Cc : 0.028: 0.034: 0.042: 0.052: 0.067: 0.087: 0.114: 0.144: 0.156: 0.139: 0.197: 0.211: 0.168: 0.120: 0.089: 0.067:
Фоп: 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 74 : 65 : 47 : 15 : 320 : 300 : 290 : 284 : 281 : 279 :
Би : 0.027: 0.032: 0.040: 0.051: 0.071: 0.096: 0.143: 0.217: 0.295: 0.454: 0.352: 0.285: 0.200: 0.147: 0.108: 0.080:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 :
Би : 0.025: 0.031: 0.039: 0.049: 0.068: 0.094: 0.133: 0.215: 0.225: 0.010: 0.305: 0.230: 0.182: 0.118: 0.082: 0.058:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
Qc : 0.175: 0.140: 0.115: 0.095: 0.081: 0.070: 0.061: 0.054:
Cc : 0.052: 0.042: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :
Би : 0.061: 0.048: 0.038: 0.031: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Би : 0.043: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
y= -878 : Y-строка 10 Стах= 0.480 долей ПДК (x= 1072.0; напр.ветра=320)
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
Qc : 0.091: 0.108: 0.131: 0.160: 0.200: 0.248: 0.303: 0.355: 0.406: 0.439: 0.451: 0.480: 0.470: 0.368: 0.280: 0.215:
Cc : 0.027: 0.032: 0.039: 0.048: 0.060: 0.074: 0.091: 0.107: 0.122: 0.132: 0.135: 0.144: 0.141: 0.110: 0.084: 0.065:
Фоп: 79 : 77 : 76 : 74 : 70 : 66 : 59 : 48 : 29 : 4 : 337 : 320 : 307 : 298 : 292 : 289 :
Би : 0.026: 0.030: 0.038: 0.047: 0.063: 0.085: 0.121: 0.171: 0.208: 0.229: 0.239: 0.203: 0.148: 0.124: 0.095: 0.075:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Би : 0.024: 0.030: 0.035: 0.045: 0.062: 0.079: 0.108: 0.146: 0.194: 0.209: 0.211: 0.139: 0.144: 0.103: 0.074: 0.054:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
Qc : 0.170: 0.137: 0.113: 0.094: 0.080: 0.069: 0.060: 0.053:
Cc : 0.051: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Фоп: 286 : 284 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 :
Би : 0.058: 0.046: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Би : 0.041: 0.032: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
y= -978 : Y-строка 11 Стах= 0.361 долей ПДК (x= 1172.0; напр.ветра=319)
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
Qc : 0.086: 0.101: 0.121: 0.145: 0.173: 0.209: 0.242: 0.273: 0.298: 0.318: 0.319: 0.353: 0.361: 0.308: 0.247: 0.197:
Cc : 0.026: 0.030: 0.036: 0.043: 0.052: 0.063: 0.073: 0.082: 0.090: 0.095: 0.096: 0.106: 0.108: 0.092: 0.074: 0.059:
Фоп: 73 : 71 : 69 : 66 : 62 : 56 : 48 : 37 : 21 : 3 : 345 : 332 : 319 : 309 : 302 : 297 :
Би : 0.025: 0.029: 0.036: 0.043: 0.053: 0.071: 0.095: 0.125: 0.146: 0.162: 0.165: 0.133: 0.110: 0.097: 0.080: 0.065:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Би : 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.051: 0.064: 0.082: 0.103: 0.136: 0.145: 0.134: 0.092: 0.107: 0.084: 0.064: 0.048:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
Qc : 0.159: 0.130: 0.108: 0.091: 0.078: 0.067: 0.059: 0.052:
Cc : 0.048: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Фоп: 294 : 291 : 288 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 :
Би : 0.053: 0.043: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Би : 0.038: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
y= -1078 : Y-строка 12 Стах= 0.279 долей ПДК (x= 1072.0; напр.ветра=339)
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
Qc : 0.081: 0.094: 0.110: 0.129: 0.151: 0.175: 0.199: 0.219: 0.233: 0.244: 0.258: 0.279: 0.277: 0.248: 0.210: 0.174:
Cc : 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.045: 0.052: 0.060: 0.066: 0.070: 0.073: 0.077: 0.084: 0.083: 0.074: 0.063: 0.052:
Фоп: 68 : 65 : 63 : 59 : 54 : 49 : 41 : 31 : 18 : 4 : 352 : 339 : 327 : 318 : 311 : 305 :
Би : 0.023: 0.027: 0.033: 0.038: 0.046: 0.055: 0.071: 0.088: 0.105: 0.113: 0.101: 0.090: 0.084: 0.079: 0.069: 0.056:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Би : 0.021: 0.025: 0.029: 0.036: 0.043: 0.053: 0.055: 0.064: 0.079: 0.085: 0.071: 0.087: 0.080: 0.065: 0.052: 0.042:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
Qc : 0.144: 0.120: 0.101: 0.086: 0.074: 0.065: 0.057: 0.051:
Cc : 0.043: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Фоп: 301 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 : 286 :
Би : 0.047: 0.039: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Би : 0.034: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
y= -1178 : Y-строка 13 Стах= 0.223 долей ПДК (x= 1072.0; напр.ветра=343)
x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
Qc : 0.076: 0.086: 0.099: 0.114: 0.131: 0.148: 0.165: 0.182: 0.194: 0.205: 0.216: 0.223: 0.217: 0.199: 0.175: 0.150:
Cc : 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.050: 0.055: 0.058: 0.061: 0.065: 0.067: 0.065: 0.060: 0.052: 0.045:
Фоп: 63 : 60 : 57 : 53 : 48 : 42 : 35 : 26 : 16 : 5 : 354 : 343 : 333 : 325 : 317 : 312 :
Би : 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.046: 0.053: 0.064: 0.071: 0.074: 0.071: 0.070: 0.069: 0.066: 0.055: 0.049:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.019 : 0.023 : 0.026 : 0.031 : 0.038 : 0.043 : 0.049 : 0.050 : 0.053 : 0.058 : 0.067 : 0.066 : 0.059 : 0.049 : 0.043 : 0.035 :
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 ~~~~~  
 х= 1572 : 1672 : 1772 : 1872 : 1972 : 2072 : 2172 : 2272 :  
 ~~~~~  
 Qc : 0.128 : 0.109 : 0.093 : 0.081 : 0.070 : 0.062 : 0.055 : 0.049 :
 Cc : 0.038 : 0.033 : 0.028 : 0.024 : 0.021 : 0.019 : 0.017 : 0.015 :
 Фоп : 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 : 291 : 290 :
 ~~~~~  
 Ви : 0.041 : 0.035 : 0.029 : 0.025 : 0.021 : 0.018 : 0.016 : 0.014 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.030 : 0.025 : 0.021 : 0.018 : 0.016 : 0.014 : 0.013 : 0.012 :  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 ~~~~~

Y= -1278 : Y-строка 14 Cmax= 0.179 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=346)
 ~~~~~  
 х= -28 : 72 : 172 : 272 : 372 : 472 : 572 : 672 : 772 : 872 : 972 : 1072 : 1172 : 1272 : 1372 : 1472 :  
 ~~~~~  
 Qc : 0.070 : 0.079 : 0.089 : 0.100 : 0.114 : 0.127 : 0.140 : 0.152 : 0.162 : 0.170 : 0.176 : 0.179 : 0.173 : 0.161 : 0.146 : 0.129 :
 Cc : 0.021 : 0.024 : 0.027 : 0.030 : 0.034 : 0.038 : 0.042 : 0.046 : 0.049 : 0.051 : 0.053 : 0.054 : 0.052 : 0.048 : 0.044 : 0.039 :
 Фоп : 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 37 : 31 : 23 : 14 : 5 : 356 : 346 : 337 : 330 : 323 : 317 :
 ~~~~~  
 Ви : 0.020 : 0.022 : 0.026 : 0.030 : 0.035 : 0.038 : 0.045 : 0.048 : 0.050 : 0.055 : 0.061 : 0.058 : 0.055 : 0.053 : 0.047 : 0.041 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.018 : 0.021 : 0.023 : 0.027 : 0.031 : 0.037 : 0.040 : 0.046 : 0.050 : 0.051 : 0.048 : 0.048 : 0.045 : 0.039 : 0.034 : 0.030 :  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 ~~~~~  
 х= 1572 : 1672 : 1772 : 1872 : 1972 : 2072 : 2172 : 2272 :
 ~~~~~  
 Qc : 0.113 : 0.098 : 0.085 : 0.075 : 0.066 : 0.059 : 0.053 : 0.047 :  
 Cc : 0.034 : 0.029 : 0.026 : 0.022 : 0.020 : 0.018 : 0.016 : 0.014 :  
 Фоп : 312 : 308 : 305 : 302 : 299 : 297 : 295 : 293 :  
 ~~~~~  
 Ви : 0.035 : 0.030 : 0.026 : 0.023 : 0.019 : 0.017 : 0.015 : 0.013 :
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.026 : 0.022 : 0.019 : 0.017 : 0.015 : 0.014 : 0.012 : 0.011 :
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 772.0 м, Y= -678.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.9149020 доли ПДК<sub>гр</sub> |  
 | 0.2744706 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 6.50 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |             |        |                             |          |        |              |           |  |
|-------------------|--------|-------------|--------|-----------------------------|----------|--------|--------------|-----------|--|
| Ном.              | Код    | Тип         | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |  |
|                   |        | Объ.Пл Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК)                |          |        | Б=С/М        |           |  |
| 1                 | 004501 | 6002        | П2     | 0.0676                      | 0.402451 | 44.0   | 44.0         | 5.9516511 |  |
| 2                 | 004501 | 6001        | П2     | 0.0676                      | 0.383221 | 41.9   | 85.9         | 5.6672688 |  |
| 3                 | 004501 | 6008        | П2     | 0.0977                      | 0.120480 | 13.2   | 99.0         | 1.2331157 |  |
|                   |        |             |        | В сумме =                   | 0.906152 | 99.0   |              |           |  |
|                   |        |             |        | Суммарный вклад остальных = | 0.008750 | 1.0    |              |           |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

| Параметры расчетного прямоугольника № 1 |  |                      |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------|--|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Координаты центра                       |  | X= 1122 м; Y= -628   |  |  |  |  |  |  |  |
| Длина и ширина                          |  | L= 2300 м; B= 1300 м |  |  |  |  |  |  |  |
| Шаг сетки (dX-dY)                       |  | D= 100 м             |  |  |  |  |  |  |  |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| *   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1-  | 0.067 | 0.075 | 0.084 | 0.094 | 0.104 | 0.116 | 0.126 | 0.134 | 0.139 | 0.139 | 0.137 | 0.131 | 0.123 | 0.115 | 0.105 | 0.095 | 0.086 | 0.078 | - 1 |
| 2-  | 0.072 | 0.082 | 0.094 | 0.107 | 0.123 | 0.139 | 0.154 | 0.165 | 0.171 | 0.170 | 0.166 | 0.157 | 0.147 | 0.135 | 0.122 | 0.110 | 0.098 | 0.086 | - 2 |
| 3-  | 0.078 | 0.091 | 0.105 | 0.124 | 0.145 | 0.168 | 0.190 | 0.209 | 0.216 | 0.213 | 0.203 | 0.190 | 0.174 | 0.159 | 0.142 | 0.126 | 0.110 | 0.096 | - 3 |
| 4-  | 0.084 | 0.099 | 0.117 | 0.141 | 0.170 | 0.205 | 0.242 | 0.269 | 0.277 | 0.264 | 0.244 | 0.226 | 0.208 | 0.189 | 0.165 | 0.144 | 0.124 | 0.107 | - 4 |
| 5-  | 0.089 | 0.106 | 0.129 | 0.158 | 0.197 | 0.249 | 0.308 | 0.358 | 0.364 | 0.335 | 0.308 | 0.275 | 0.248 | 0.223 | 0.193 | 0.164 | 0.138 | 0.117 | - 5 |
| 6-  | 0.093 | 0.112 | 0.138 | 0.173 | 0.223 | 0.292 | 0.390 | 0.496 | 0.508 | 0.453 | 0.419 | 0.361 | 0.303 | 0.268 | 0.226 | 0.185 | 0.153 | 0.127 | - 6 |
| 7-  | 0.095 | 0.115 | 0.142 | 0.181 | 0.238 | 0.323 | 0.457 | 0.665 | 0.808 | 0.481 | 0.487 | 0.483 | 0.385 | 0.326 | 0.260 | 0.205 | 0.165 | 0.134 | - 7 |
| 8-  | 0.096 | 0.115 | 0.143 | 0.181 | 0.238 | 0.321 | 0.453 | 0.663 | 0.915 | 0.599 | 0.878 | 0.651 | 0.522 | 0.383 | 0.287 | 0.219 | 0.173 | 0.139 | - 8 |
| 9-  | 0.094 | 0.113 | 0.139 | 0.174 | 0.223 | 0.290 | 0.380 | 0.480 | 0.521 | 0.464 | 0.657 | 0.705 | 0.561 | 0.402 | 0.296 | 0.224 | 0.175 | 0.140 | - 9 |
| 10- | 0.091 | 0.108 | 0.131 | 0.160 | 0.200 | 0.248 | 0.303 | 0.355 | 0.406 | 0.439 | 0.451 | 0.480 | 0.470 | 0.368 | 0.280 | 0.215 | 0.170 | 0.137 | -10 |
| 11- | 0.086 | 0.101 | 0.121 | 0.145 | 0.173 | 0.209 | 0.242 | 0.273 | 0.298 | 0.318 | 0.319 | 0.353 | 0.361 | 0.308 | 0.247 | 0.197 | 0.159 | 0.130 | -11 |
| 12- | 0.081 | 0.094 | 0.110 | 0.129 | 0.151 | 0.175 | 0.199 | 0.219 | 0.233 | 0.244 | 0.258 | 0.279 | 0.277 | 0.248 | 0.210 | 0.174 | 0.144 | 0.120 | -12 |
| 13- | 0.076 | 0.086 | 0.099 | 0.114 | 0.131 | 0.148 | 0.165 | 0.182 | 0.194 | 0.205 | 0.216 | 0.223 | 0.217 | 0.199 | 0.175 | 0.150 | 0.128 | 0.109 | -13 |
| 14- | 0.070 | 0.079 | 0.089 | 0.100 | 0.114 | 0.127 | 0.140 | 0.152 | 0.162 | 0.170 | 0.176 | 0.179 | 0.173 | 0.161 | 0.146 | 0.129 | 0.113 | 0.098 | -14 |
| 1-  | 0.070 | 0.063 | 0.057 | 0.052 | 0.047 | 0.043 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 1 |
|     | 0.077 | 0.069 | 0.061 | 0.055 | 0.050 | 0.045 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 2 |
|     | 0.084 | 0.074 | 0.066 | 0.059 | 0.052 | 0.047 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 3 |
|     | 0.092 | 0.080 | 0.070 | 0.062 | 0.055 | 0.049 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 4 |
|     | 0.099 | 0.085 | 0.074 | 0.064 | 0.057 | 0.051 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 5 |
|     | 0.106 | 0.090 | 0.077 | 0.067 | 0.059 | 0.052 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 6 |

0.111 0.093 0.079 0.069 0.060 0.053 | - 7  
0.114 0.095 0.081 0.070 0.061 0.054 | - 8  
0.115 0.095 0.081 0.070 0.061 0.054 | - 9  
0.113 0.094 0.080 0.069 0.060 0.053 | -10  
0.108 0.091 0.078 0.067 0.059 0.052 | -11  
0.101 0.086 0.074 0.065 0.057 0.051 | -12  
0.093 0.081 0.070 0.062 0.055 0.049 | -13  
0.085 0.075 0.066 0.059 0.053 0.047 | -14  
--|-----|-----|-----|-----|-----|  
19 20 21 22 23 24

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.9149020 долей ПДКмр  
= 0.2744706 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 772.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 8) Ум = -678.0 м  
При опасном направлении ветра : 90 град.  
и заданной скорости ветра : 6.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар.расч. :1 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:  
Примесь :0602 - Бензол (64)  
ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)  
Всего просчитано точек: 73  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное напралл. ветра [угл. град.] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -Если одно напралл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
|-----|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 22:    | -696:  | -689:  | -677:  | -645:  | -634:  | -623:  | -613:  | -603:  | -594:  | -586:  | -579:  | -574:  | -570:  | -567:  |
| x=   | -28:   | 719:   | 719:   | 720:   | 726:   | 729:   | 733:   | 739:   | 746:   | 754:   | 762:   | 772:   | 783:   | 794:   | 805:   |
| Qc : | 0.727: | 0.731: | 0.753: | 0.795: | 0.887: | 0.906: | 0.914: | 0.916: | 0.905: | 0.883: | 0.852: | 0.812: | 0.767: | 0.716: | 0.667: |
| Cc : | 0.218: | 0.219: | 0.226: | 0.239: | 0.266: | 0.272: | 0.274: | 0.275: | 0.272: | 0.265: | 0.256: | 0.244: | 0.230: | 0.215: | 0.200: |
| Фоп: | 84 :   | 84 :   | 86 :   | 91 :   | 101 :  | 105 :  | 109 :  | 113 :  | 117 :  | 121 :  | 125 :  | 130 :  | 134 :  | 138 :  | 143 :  |
| Ви : | 0.311: | 0.313: | 0.330: | 0.320: | 0.368: | 0.371: | 0.370: | 0.368: | 0.358: | 0.342: | 0.336: | 0.334: | 0.339: | 0.347: | 0.330: |
| Ки : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.302: | 0.309: | 0.308: | 0.316: | 0.319: | 0.320: | 0.322: | 0.324: | 0.328: | 0.332: | 0.328: | 0.332: | 0.310: | 0.279: | 0.289: |
| Ки : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| y=   | -78:   | -565:  | -572:  | -580:  | -581:  | -584:  | -589:  | -595:  | -602:  | -611:  | -621:  | -631:  | -643:  | -655:  | -706:  |
| x=   | -28:   | 829:   | 915:   | 1002:  | 1014:  | 1026:  | 1038:  | 1049:  | 1059:  | 1068:  | 1076:  | 1083:  | 1088:  | 1092:  | 1102:  |
| Qc : | 0.617: | 0.573: | 0.453: | 0.530: | 0.536: | 0.539: | 0.540: | 0.538: | 0.536: | 0.536: | 0.536: | 0.538: | 0.548: | 0.564: | 0.717: |
| Cc : | 0.185: | 0.172: | 0.136: | 0.159: | 0.161: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.162: | 0.164: | 0.169: | 0.215: |
| Фоп: | 149 :  | 154 :  | 189 :  | 230 :  | 233 :  | 236 :  | 240 :  | 243 :  | 247 :  | 250 :  | 253 :  | 257 :  | 260 :  | 263 :  | 276 :  |
| Ви : | 0.321: | 0.313: | 0.439: | 0.290: | 0.293: | 0.302: | 0.288: | 0.296: | 0.277: | 0.288: | 0.295: | 0.282: | 0.290: | 0.291: | 0.270: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.280: | 0.255: | 0.014: | 0.240: | 0.243: | 0.236: | 0.251: | 0.241: | 0.256: | 0.245: | 0.234: | 0.246: | 0.237: | 0.230: | 0.220: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| y=   | -178:  | -718:  | -725:  | -731:  | -732:  | -738:  | -750:  | -829:  | -908:  | -986:  | -998:  | -1010: | -1021: | -1031: | -1040: |
| x=   | -28:   | 1105:  | 1105:  | 1106:  | 1106:  | 1105:  | 1104:  | 1085:  | 1067:  | 1049:  | 1046:  | 1041:  | 1035:  | 1028:  | 1019:  |
| Qc : | 0.729: | 0.736: | 0.745: | 0.744: | 0.746: | 0.747: | 0.743: | 0.590: | 0.426: | 0.334: | 0.324: | 0.314: | 0.305: | 0.296: | 0.288: |
| Cc : | 0.219: | 0.221: | 0.224: | 0.223: | 0.224: | 0.224: | 0.223: | 0.177: | 0.128: | 0.100: | 0.097: | 0.094: | 0.091: | 0.089: | 0.086: |
| Фоп: | 278 :  | 280 :  | 282 :  | 283 :  | 284 :  | 286 :  | 289 :  | 309 :  | 325 :  | 336 :  | 338 :  | 339 :  | 341 :  | 342 :  | 344 :  |
| Ви : | 0.268: | 0.270: | 0.268: | 0.263: | 0.265: | 0.264: | 0.261: | 0.234: | 0.183: | 0.135: | 0.123: | 0.123: | 0.115: | 0.117: | 0.112: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.231: | 0.230: | 0.238: | 0.249: | 0.244: | 0.246: | 0.248: | 0.183: | 0.120: | 0.083: | 0.092: | 0.082: | 0.087: | 0.077: | 0.079: |
| Ки : | 6008 : | 6001 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| y=   | -278:  | -1055: | -1060: | -1064: | -1066: | -1067: | -1067: | -1068: | -1068: | -1067: | -1066: | -1063: | -1058: | -1052: | -1045: |
| x=   | -28:   | 999:   | 987:   | 975:   | 968:   | 963:   | 956:   | 951:   | 950:   | 943:   | 931:   | 919:   | 907:   | 896:   | 886:   |
| Qc : | 0.281: | 0.275: | 0.269: | 0.265: | 0.262: | 0.261: | 0.260: | 0.258: | 0.258: | 0.257: | 0.256: | 0.256: | 0.258: | 0.260: | 0.263: |
| Cc : | 0.084: | 0.082: | 0.081: | 0.079: | 0.079: | 0.078: | 0.078: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.079: |
| Фоп: | 346 :  | 347 :  | 349 :  | 351 :  | 352 :  | 352 :  | 353 :  | 354 :  | 354 :  | 355 :  | 356 :  | 358 :  | 359 :  | 0 :    | 2 :    |
| Ви : | 0.108: | 0.112: | 0.110: | 0.108: | 0.109: | 0.113: | 0.113: | 0.112: | 0.113: | 0.114: | 0.118: | 0.119: | 0.123: | 0.126: | 0.130: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.080: | 0.070: | 0.068: | 0.068: | 0.066: | 0.074: | 0.074: | 0.071: | 0.073: | 0.073: | 0.082: | 0.079: | 0.089: | 0.098: | 0.095: |
| Ки : | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| y=   | -378:  | -1026: | -1016: | -948:  | -880:  | -812:  | -745:  | -733:  | -721:  | -714:  | -709:  | -702:  | -697:  |        |        |
| x=   | -28:   | 869:   | 862:   | 829:   | 796:   | 764:   | 731:   | 726:   | 722:   | 720:   | 719:   | 719:   | 719:   |        |        |
| Qc : | 0.269: | 0.275: | 0.282: | 0.343: | 0.413: | 0.481: | 0.591: | 0.619: | 0.651: | 0.671: | 0.686: | 0.710: | 0.727: |        |        |
| Cc : | 0.081: | 0.083: | 0.085: | 0.103: | 0.124: | 0.144: | 0.177: | 0.186: | 0.195: | 0.201: | 0.206: | 0.213: | 0.218: |        |        |
| Фоп: | 3 :    | 4 :    | 5 :    | 12 :   | 24 :   | 42 :   | 66 :   | 71 :   | 75 :   | 78 :   | 80 :   | 82 :   | 84 :   |        |        |
| Ви : | 0.134: | 0.138: | 0.143: | 0.174: | 0.213: | 0.246: | 0.290: | 0.295: | 0.302: | 0.304: | 0.307: | 0.307: | 0.311: |        |        |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |        |        |
| Ви : | 0.103: | 0.111: | 0.118: | 0.162: | 0.196: | 0.232: | 0.278: | 0.282: | 0.294: | 0.292: | 0.288: | 0.306: | 0.302: |        |        |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 739.0 м, Y= -613.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cс= | 0.9162447 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.2748734 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 113 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |                             |          |        |               |           |  |
|-------------------|-------------|-----|--------|-----------------------------|----------|--------|---------------|-----------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |  |
| Объ. Пл. Ист.     |             |     | М (Мг) | С (доли ПДК)                |          |        |               | В=С/М     |  |
| 1                 | 004501 6001 | П2  | 0.0676 | 0.368272                    | 40.2     | 40.2   |               | 5.4462042 |  |
| 2                 | 004501 6002 | П2  | 0.0676 | 0.324500                    | 35.4     | 75.6   |               | 4.7988715 |  |
| 3                 | 004501 6008 | П2  | 0.0977 | 0.187090                    | 20.4     | 96.0   |               | 1.9148611 |  |
|                   |             |     |        | В сумме =                   | 0.879862 | 96.0   |               |           |  |
|                   |             |     |        | Суммарный вклад остальных = | 0.036383 | 4.0    |               |           |  |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~

-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

у=	-623:	-678:	-678:	-678:	-677:	-676:	-675:	-671:	-665:	-665:	-665:	-668:	-671:	-678:
х=	722:	766:	766:	766:	767:	767:	768:	769:	772:	772:	772:	772:	774:	778:
Qс :	0.906:	0.907:	0.908:	0.910:	0.913:	0.919:	0.933:	0.963:	1.017:	1.017:	1.017:	1.016:	1.000:	0.978:
Сс :	0.272:	0.272:	0.272:	0.273:	0.274:	0.276:	0.280:	0.289:	0.305:	0.305:	0.305:	0.300:	0.293:	0.277:
Фоп:	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	91 :	91 :	93 :	96 :	96 :	96 :	96 :	95 :	90 :
Ви :	0.392:	0.392:	0.391:	0.390:	0.399:	0.396:	0.413:	0.412:	0.439:	0.438:	0.437:	0.434:	0.417:	0.421:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :
Ви :	0.382:	0.384:	0.386:	0.390:	0.388:	0.380:	0.388:	0.397:	0.401:	0.401:	0.402:	0.403:	0.408:	0.406:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :

у=	-624:	-678:	-678:	-679:	-679:	-680:	-682:	-682:	-682:	-682:	-682:	-681:	-680:
х=	722:	778:	778:	777:	777:	775:	772:	772:	772:	772:	771:	771:	769:
Qс :	0.921:	0.920:	0.919:	0.917:	0.912:	0.900:	0.879:	0.880:	0.881:	0.882:	0.884:	0.888:	0.894:
Сс :	0.276:	0.276:	0.276:	0.275:	0.274:	0.270:	0.264:	0.264:	0.264:	0.265:	0.265:	0.266:	0.268:
Фоп:	90 :	90 :	89 :	89 :	89 :	89 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	89 :
Ви :	0.414:	0.414:	0.416:	0.410:	0.403:	0.408:	0.401:	0.400:	0.400:	0.399:	0.396:	0.392:	0.396:
Ки :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :
Ви :	0.381:	0.380:	0.398:	0.400:	0.398:	0.373:	0.367:	0.368:	0.370:	0.373:	0.379:	0.391:	0.376:
Ки :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :

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

Координаты точки: X= 772.0 м, Y= -664.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Сс= 1.0167023 доли ПДКмр |
| 0.3050107 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 6.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
Объ. Пл. Ист.			М (Мг)	С (доли ПДК)				В=С/М	
1	004501 6001	П2	0.0676	0.439305	43.2	43.2		6.4966788	
2	004501 6002	П2	0.0676	0.400774	39.4	82.6		5.9268575	
3	004501 6008	П2	0.0977	0.166831	16.4	99.0		1.7075171	
				В сумме =	1.006911	99.0			
				Суммарный вклад остальных =	0.009791	1.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Объ. Пл. Ист.	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
004501 6001	П2	2.0	0.60	3.90	1.10	28.0	871.00	-672.00	1.00	1.00	0 1.0	1.000	0	0.0085260	
004501 6002	П2	2.0	0.60	3.90	1.10	28.0	899.00	-680.00	1.00	1.00	0 1.0	1.000	0	0.0085260	
004501 6004	П2	12.5	0.010	3.90	0.0003	28.0	936.00	-679.00	1.00	1.00	0 1.0	1.000	0	0.0085260	
004501 6006	П2	2.0	0.050	3.90	0.0077	28.0	1005.00	-731.00	1.00	1.00	0 1.0	1.000	0	0.0000322	
004501 6007	П2	6.0	0.98	3.90	2.94	28.0	978.00	-748.00	1.00	1.00	0 1.0	1.000	0	0.0085260	
004501 6008	П2	4.0	0.36	3.90	0.3970	28.0	959.00	-699.00	1.00	1.00	0 1.0	1.000	0	0.0123192	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п-Объ. Пл. Ист.								п/п-Объ. Пл. Ист.							
1	004501 6001	0.008526	П2	0.257982	1.52	34.7		1	004501 6001	0.008526	П2	0.257982	1.52	34.7	
2	004501 6002	0.008526	П2	0.257982	1.52	34.7		2	004501 6002	0.008526	П2	0.257982	1.52	34.7	
3	004501 6004	0.008526	П2	0.021161	0.50	71.3		3	004501 6004	0.008526	П2	0.021161	0.50	71.3	
4	004501 6006	0.000032	П2	0.005759	0.50	11.4		4	004501 6006	0.000032	П2	0.005759	0.50	11.4	
5	004501 6007	0.008526	П2	0.056367	0.83	56.6		5	004501 6007	0.008526	П2	0.056367	0.83	56.6	

6	1004501 6008	0.012319	П2	0.436534	0.50	22.8
-----						
Суммарный Мq=		0.046455 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.035786 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.03 м/с				
-----						

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300x1300 с шагом 100

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.03 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 1122, Y= -628

размеры: длина (по X) = 2300, ширина (по Y) = 1300, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений

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

-----

| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

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

у=	22	Y-строка 1 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 872.0; напр.ветра=176)															
х=	-28	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:	
Qc	:	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.024:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.023:	0.022:	0.020:	0.018:
Cc	:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:
-----																	
х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:									
Qc	:	0.016:	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:								
Cc	:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:								
-----																	
у=	-78	Y-строка 2 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=167)															
х=	-28	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:	
Qc	:	0.014:	0.016:	0.018:	0.020:	0.023:	0.026:	0.029:	0.031:	0.032:	0.032:	0.031:	0.030:	0.028:	0.026:	0.023:	0.021:
Cc	:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
-----																	
х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:									
Qc	:	0.018:	0.016:	0.015:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.009:								
Cc	:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:								
-----																	
у=	-178	Y-строка 3 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=164)															
х=	-28	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:	
Qc	:	0.015:	0.017:	0.020:	0.023:	0.027:	0.032:	0.036:	0.040:	0.041:	0.040:	0.038:	0.036:	0.033:	0.030:	0.027:	0.024:
Cc	:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:
-----																	
х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:									
Qc	:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:								
Cc	:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:								
-----																	
у=	-278	Y-строка 4 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=161)															
х=	-28	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:	
Qc	:	0.016:	0.019:	0.022:	0.027:	0.032:	0.039:	0.046:	0.051:	0.052:	0.050:	0.046:	0.043:	0.039:	0.036:	0.031:	0.027:
Cc	:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:
Фоп:	:	114:	116:	119:	123:	127:	133:	140:	150:	161:	175:	189:	202:	212:	221:	228:	233:
Ви	:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.012:	0.014:	0.017:	0.019:	0.021:	0.020:	0.018:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:
Ки	:	6008:	6008:	6001:	6001:	6001:	6001:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6008:	6008:
Ви	:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.013:	0.016:	0.014:	0.015:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.009:	0.007:
Ки	:	6001:	6001:	6008:	6008:	6008:	6002:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6008:	6008:	6002:	6002:
-----																	
х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:									
Qc	:	0.023:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:								
Cc	:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:								
Фоп:	:	237:	241:	244:	246:	248:	250:	252:	253:								
Ви	:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:								
Ки	:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:								
Ви	:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:								
Ки	:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:								
-----																	
у=	-378	Y-строка 5 Cmax= 0.069 долей ПДК (x= 772.0; напр.ветра=157)															
х=	-28	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:	
Qc	:	0.017:	0.020:	0.024:	0.030:	0.037:	0.047:	0.058:	0.068:	0.069:	0.063:	0.058:	0.052:	0.047:	0.042:	0.037:	0.031:
Cc	:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.012:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:
Фоп:	:	108:	110:	113:	116:	120:	125:	132:	143:	157:	176:	195:	211:	221:	229:	235:	240:
Ви	:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.018:	0.023:	0.029:	0.032:	0.030:	0.026:	0.020:	0.015:	0.013:	0.011:
Ки	:	6008:	6008:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6008:	6008:



Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

-----

х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:
Qс :	0.032:	0.026:	0.021:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:	0.010:
Сс :	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Фоп:	286 :	284 :	282 :	281 :	280 :	279 :	278 :	278 :
Ви :	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

-----

у= -978 : У-строка 11 Стах= 0.068 долей ПДК (х= 1172.0; напр.ветра=319)

х=	-28 :	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:
Qс :	0.016:	0.019:	0.023:	0.027:	0.033:	0.039:	0.046:	0.052:	0.056:	0.060:	0.060:	0.067:	0.068:	0.058:	0.047:	0.037:
Сс :	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:	0.012:	0.009:	0.007:
Фоп:	73 :	71 :	69 :	66 :	62 :	56 :	48 :	37 :	21 :	3 :	345 :	332 :	319 :	309 :	302 :	297 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.018:	0.024:	0.028:	0.031:	0.031:	0.025:	0.021:	0.018:	0.015:	0.012:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.012:	0.016:	0.019:	0.026:	0.027:	0.025:	0.017:	0.020:	0.016:	0.012:	0.009:
Ки :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6008 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6008 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

-----

х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:
Qс :	0.030:	0.025:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:	0.010:
Сс :	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Фоп:	294 :	291 :	288 :	287 :	285 :	284 :	283 :	282 :
Ви :	0.010:	0.008:	0.007:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

-----

у= -1078 : У-строка 12 Стах= 0.053 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=339)

х=	-28 :	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:
Qс :	0.015:	0.018:	0.021:	0.024:	0.029:	0.033:	0.038:	0.041:	0.044:	0.046:	0.049:	0.053:	0.052:	0.047:	0.040:	0.033:
Сс :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:
Фоп:	68 :	65 :	63 :	59 :	54 :	49 :	41 :	31 :	18 :	4 :	352 :	339 :	327 :	318 :	311 :	305 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.013:	0.017:	0.020:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.015:	0.013:	0.011:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.005:	0.007:	0.008:	0.010:	0.010:	0.012:	0.015:	0.016:	0.013:	0.016:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6008 :	6008 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

-----

х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:
Qс :	0.027:	0.023:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:
Сс :	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	301 :	297 :	294 :	292 :	290 :	288 :	287 :	286 :
Ви :	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

-----

у= -1178 : У-строка 13 Стах= 0.042 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=343)

х=	-28 :	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:
Qс :	0.014:	0.016:	0.019:	0.022:	0.025:	0.028:	0.031:	0.034:	0.037:	0.039:	0.041:	0.042:	0.041:	0.038:	0.033:	0.028:
Сс :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:

-----

х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:
Qс :	0.024:	0.021:	0.018:	0.015:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:
Сс :	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:

-----

у= -1278 : У-строка 14 Стах= 0.034 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=346)

х=	-28 :	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:
Qс :	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.024:	0.026:	0.029:	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.033:	0.031:	0.028:	0.024:
Сс :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:

-----

х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:
Qс :	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:
Сс :	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 772.0 м, Y= -678.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Сс=	0.1730358 доли ПДК
		0.0346072 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
		Объ. Пл Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]				Б=С/М	
1	1004501	6002	П2	0.008526	0.076116	44.0	44.0	8.9274788	
2	1004501	6001	П2	0.008526	0.072479	41.9	85.9	8.5009041	
3	1004501	6008	П2	0.0123	0.022786	13.2	99.0	1.8496735	
				В сумме =	0.171381	99.0			
				Суммарный вклад остальных =	0.001655	1.0			

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X=	1122 м;	Y= -628
Длина и ширина	L=	2300 м;	B= 1300 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	100 м	

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.025	0.026	0.026	0.026	0.025	0.023	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015
2-	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.029	0.031	0.032	0.032	0.031	0.030	0.028	0.026	0.023	0.021	0.018	0.016
3-	0.015	0.017	0.020	0.023	0.027	0.032	0.036	0.040	0.041	0.040	0.038	0.036	0.033	0.030	0.027	0.024	0.021	0.018
4-	0.016	0.019	0.022	0.027	0.032	0.039	0.046	0.051	0.052	0.050	0.046	0.043	0.039	0.036	0.031	0.027	0.023	0.020
5-	0.017	0.020	0.024	0.030	0.037	0.047	0.058	0.068	0.069	0.063	0.058	0.052	0.047	0.042	0.037	0.031	0.026	0.022
6-	0.018	0.021	0.026	0.033	0.042	0.055	0.074	0.094	0.096	0.086	0.079	0.068	0.057	0.051	0.043	0.035	0.029	0.024
7-	0.018	0.022	0.027	0.034	0.045	0.061	0.086	0.126	0.153	0.091	0.092	0.091	0.073	0.062	0.049	0.039	0.031	0.025
8-	0.018	0.022	0.027	0.034	0.045	0.061	0.086	0.125	0.173	0.113	0.166	0.123	0.099	0.073	0.054	0.041	0.033	0.026
9-	0.018	0.021	0.026	0.033	0.042	0.055	0.072	0.091	0.098	0.088	0.124	0.133	0.106	0.076	0.056	0.042	0.033	0.026
10-	0.017	0.020	0.025	0.030	0.038	0.047	0.057	0.067	0.077	0.083	0.085	0.091	0.089	0.070	0.053	0.041	0.032	0.026
11-	0.016	0.019	0.023	0.027	0.033	0.039	0.046	0.052	0.056	0.060	0.060	0.067	0.068	0.058	0.047	0.037	0.030	0.025
12-	0.015	0.018	0.021	0.024	0.029	0.033	0.038	0.041	0.044	0.046	0.049	0.053	0.052	0.047	0.040	0.033	0.027	0.023
13-	0.014	0.016	0.019	0.022	0.025	0.028	0.031	0.034	0.037	0.039	0.041	0.042	0.041	0.038	0.033	0.028	0.024	0.021
14-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.026	0.029	0.031	0.032	0.033	0.034	0.033	0.031	0.028	0.024	0.021	0.018
19	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008												
	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.009												
	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009												
	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009												
	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010												
	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010												
	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010												
	0.022	0.018	0.015	0.013	0.012	0.010												
	0.022	0.018	0.015	0.013	0.012	0.010												
	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010												
	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010												
	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010												
	0.018	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009												
	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009												
19																		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.1730358 долей ПДКмр  
= 0.0346072 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 772.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 8) Ум = -678.0 м  
При опасном направлении ветра : 90 град.  
и заданной скорости ветра : 6.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзон.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)  
Всего просчитано точек: 73  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное напрал. ветра [угл. град.] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |  
| -Если одно напрал. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| ~~~~~ |

у=	22:	-696:	-689:	-677:	-645:	-634:	-623:	-613:	-603:	-594:	-586:	-579:	-574:	-570:	-567:			
х=	-28:	719:	719:	720:	726:	729:	733:	739:	746:	754:	762:	772:	783:	794:	805:			
Qc :	0.137:	0.138:	0.142:	0.150:	0.168:	0.171:	0.173:	0.173:	0.171:	0.167:	0.161:	0.154:	0.145:	0.135:	0.126:			
Cc :	0.027:	0.028:	0.030:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.034:	0.033:	0.032:	0.031:	0.029:	0.027:	0.025:				
Фоп:	84 :	84 :	86 :	91 :	101 :	105 :	109 :	113 :	117 :	121 :	125 :	130 :	134 :	138 :	143 :			
Ви :	0.059:	0.059:	0.062:	0.060:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.068:	0.065:	0.063:	0.063:	0.064:	0.066:	0.062:			
Ки :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :			
Ви :	0.057:	0.058:	0.058:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.063:	0.062:	0.063:	0.059:	0.053:	0.055:			
Ки :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :			
у=	-78:	-565:	-572:	-580:	-581:	-584:	-589:	-595:	-602:	-611:	-621:	-631:	-643:	-655:	-706:			
х=	-28:	829:	915:	1002:	1014:	1026:	1038:	1049:	1059:	1068:	1076:	1083:	1088:	1092:	1102:			
Qc :	0.117:	0.108:	0.086:	0.100:	0.101:	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.101:	0.102:	0.104:	0.107:	0.136:			
Cc :	0.023:	0.022:	0.017:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.027:			
Фоп:	149 :	154 :	189 :	230 :	233 :	236 :	240 :	243 :	247 :	250 :	253 :	257 :	260 :	263 :	276 :			
Ви :	0.061:	0.059:	0.083:	0.055:	0.055:	0.057:	0.055:	0.056:	0.052:	0.055:	0.056:	0.053:	0.055:	0.055:	0.051:			
Ки :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :			
Ви :	0.053:	0.048:	0.003:	0.045:	0.046:	0.045:	0.047:	0.045:	0.048:	0.046:	0.044:	0.046:	0.045:	0.043:	0.042:			

Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у=	-178:	-718:	-725:	-731:	-732:	-738:	-750:	-829:	-908:	-986:	-998:	-1010:	-1021:	-1031:	-1040:
х=	-28:	1105:	1105:	1106:	1106:	1105:	1104:	1085:	1067:	1049:	1046:	1041:	1035:	1028:	1019:
Qc :	0.138:	0.139:	0.141:	0.141:	0.141:	0.141:	0.140:	0.112:	0.081:	0.063:	0.061:	0.059:	0.058:	0.056:	0.054:
Cc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.022:	0.016:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:
Фоп:	278 :	280 :	282 :	283 :	284 :	286 :	289 :	309 :	325 :	336 :	338 :	339 :	341 :	342 :	344 :
Ви :	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.044:	0.035:	0.026:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.044:	0.043:	0.045:	0.047:	0.046:	0.047:	0.047:	0.035:	0.023:	0.016:	0.017:	0.015:	0.017:	0.015:	0.015:
Ки :	6008 :	6001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6001 :	6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

у=	-278:	-1055:	-1060:	-1064:	-1066:	-1067:	-1067:	-1068:	-1068:	-1067:	-1066:	-1063:	-1058:	-1052:	-1045:
х=	-28:	999:	987:	975:	968:	963:	956:	951:	950:	943:	931:	919:	907:	896:	886:
Qc :	0.053:	0.052:	0.051:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:
Cc :	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Фоп:	346 :	347 :	349 :	351 :	352 :	352 :	353 :	354 :	354 :	355 :	356 :	358 :	359 :	0 :	2 :
Ви :	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.015:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.014:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.017:	0.019:	0.018:
Ки :	6008 :	6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

у=	-378:	-1026:	-1016:	-948:	-880:	-812:	-745:	-733:	-721:	-714:	-709:	-702:	-697:
х=	-28:	869:	862:	829:	796:	764:	731:	726:	722:	720:	719:	719:	719:
Qc :	0.051:	0.052:	0.053:	0.065:	0.078:	0.091:	0.112:	0.117:	0.123:	0.127:	0.130:	0.134:	0.137:
Cc :	0.010:	0.010:	0.011:	0.013:	0.016:	0.018:	0.022:	0.023:	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:
Фоп:	3 :	4 :	5 :	12 :	24 :	42 :	66 :	71 :	75 :	78 :	80 :	82 :	84 :
Ви :	0.025:	0.026:	0.027:	0.033:	0.040:	0.047:	0.055:	0.056:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.020:	0.021:	0.022:	0.031:	0.037:	0.044:	0.053:	0.053:	0.056:	0.055:	0.054:	0.058:	0.057:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 739.0 м, Y= -613.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.1732898 доли ПДКмр |  
| 0.0346580 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
	Объ. Пл. Ист.		М (Мг)	С [доли ПДК]			б=С/М
1	1004501 6001	П2	0.008526	0.069652	40.2	40.2	8.1693077
2	1004501 6002	П2	0.008526	0.061373	35.4	75.6	7.1983085
3	1004501 6008	П2	0.0123	0.035384	20.4	96.0	2.8722916
В сумме =				0.166409	96.0		
Суммарный вклад остальных =				0.006881	4.0		

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ |

| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

у=	-623:	-678:	-678:	-678:	-677:	-676:	-675:	-671:	-665:	-665:	-665:	-665:	-668:	-671:	-678:
х=	722:	766:	766:	766:	767:	767:	768:	769:	772:	772:	772:	772:	774:	775:	778:
Qc :	0.171:	0.172:	0.172:	0.172:	0.173:	0.174:	0.176:	0.182:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.189:	0.185:	0.174:
Cc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.035:
Фоп:	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	91 :	91 :	93 :	96 :	96 :	96 :	96 :	95 :	93 :	90 :
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.078:	0.078:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.079:	0.080:	0.078:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :
Ви :	0.072:	0.073:	0.073:	0.074:	0.073:	0.072:	0.073:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.077:	0.077:	0.072:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :

у=	-624:	-678:	-678:	-679:	-679:	-680:	-682:	-682:	-682:	-682:	-682:	-681:	-680:
х=	722:	778:	778:	777:	777:	775:	772:	772:	772:	772:	771:	771:	769:
Qc :	0.174:	0.174:	0.174:	0.173:	0.173:	0.170:	0.166:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.168:	0.169:
Cc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:
Фоп:	90 :	90 :	89 :	89 :	89 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	89 :
Ви :	0.078:	0.078:	0.079:	0.078:	0.076:	0.077:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.074:	0.075:
Ки :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :
Ви :	0.072:	0.072:	0.075:	0.076:	0.075:	0.071:	0.069:	0.070:	0.070:	0.071:	0.072:	0.074:	0.071:
Ки :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 772.0 м, Y= -664.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.1922894 доли ПДКмр |  
| 0.0384579 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 96 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Объ. Пл. Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			Б=С/М

1	1004501	6001	P2	0.008526	0.083086	43.2	43.2	9.7450190
2	1004501	6002	P2	0.008526	0.075799	39.4	82.6	8.8902874
3	1004501	6008	P2	0.0123	0.031553	16.4	99.0	2.5612757
				В сумме =	0.190437	99.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.001852	1.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл.Ист.	Т/П	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	гр.	гр.	гр.	гр.	г/с
004501 6001 P2		2.0	0.60	3.90	1.10	28.0	871.00	-672.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0637980
004501 6002 P2		2.0	0.60	3.90	1.10	28.0	899.00	-680.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0637980
004501 6004 P2		12.5	0.010	3.90	0.0003	28.0	936.00	-679.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0637980
004501 6006 P2		2.0	0.050	3.90	0.0077	28.0	1005.00	-731.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0002413
004501 6007 P2		6.0	0.98	3.90	2.94	28.0	978.00	-748.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0637980
004501 6008 P2		4.0	0.36	3.90	0.3970	28.0	959.00	-699.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0921816

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники															
Номер	Код	М	Тип	Их расчетные параметры											
п/л	Объ.Пл.Ист.	М	Тип	См	Um	Xm									
1	1004501 6001	0.063798	P2	0.643473	1.52	34.7									
2	1004501 6002	0.063798	P2	0.643473	1.52	34.7									
3	1004501 6004	0.063798	P2	0.052780	0.50	71.3									
4	1004501 6006	0.000241	P2	0.014364	0.50	11.4									
5	1004501 6007	0.063798	P2	0.140595	0.83	56.6									
6	1004501 6008	0.092182	P2	1.088827	0.50	22.8									
				Суммарный Мс=	0.347615	г/с									
				Сумма См по всем источникам=	2.583512	долей ПДК									
				Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.03	м/с							

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300х1300 с шагом 100

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покр. РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.03 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 1122, Y= -628

размеры: длина (по X)= 2300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений									
		Qс	-	суммарная концентрация	[доли ПДК]				
		Сс	-	суммарная концентрация	[мг/м.куб]				
		Фоп	-	опасное направл. ветра	[угл. град.]				
		Ви	-	вклад ИСТОЧНИКА в Qс	[доли ПДК]				
		Ки	-	код источника для верхней строки Ви					
~~~~~									
-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается									
-Если в строке Смаж< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются									

y=	22	Y-строка 1 Смаж= 0.066 долей ПДК (х= 872.0; напр.ветра=176)														
x=	-28	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:
Qс :	0.031:	0.035:	0.039:	0.044:	0.049:	0.055:	0.060:	0.063:	0.065:	0.066:	0.064:	0.062:	0.058:	0.054:	0.050:	0.045:
Сс :	0.019:	0.021:	0.024:	0.027:	0.030:	0.033:	0.036:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.037:	0.035:	0.032:	0.030:	0.027:
Фоп:	127:	130:	134:	138:	142:	148:	154:	161:	168:	176:	184:	192:	199:	206:	212:	217:
Ви :	0.008:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.017:	0.018:	0.019:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:
Ки :	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:
Ви :	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.014:	0.016:	0.017:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.016:	0.015:	0.013:	0.011:
Ки :	6001:	6001:	6001:	6001:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:

x=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:								
Qс :	0.041:	0.037:	0.033:	0.030:	0.027:	0.024:	0.022:	0.020:								
Сс :	0.024:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.015:	0.013:	0.012:								
Фоп:	222:	226:	230:	233:	236:	238:	240:	242:								
Ви :	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:								
Ки :	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:								
Ви :	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:								
Ки :	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:								

у= -78 : У-строка 2 Стах= 0.081 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра=167)														
х= -28 :	72 :	172 :	272 :	372 :	472 :	572 :	672 :	772 :	872 :	972 :	1072 :	1172 :	1272 :	1372 : 1472 :
Qc : 0.034 :	0.039 :	0.044 :	0.051 :	0.058 :	0.066 :	0.073 :	0.078 :	0.081 :	0.080 :	0.078 :	0.074 :	0.069 :	0.064 :	0.058 : 0.052 :
Сс : 0.021 :	0.023 :	0.027 :	0.030 :	0.035 :	0.039 :	0.044 :	0.047 :	0.048 :	0.048 :	0.047 :	0.045 :	0.042 :	0.038 :	0.035 : 0.031 :
Фоп: 123 :	126 :	129 :	133 :	138 :	144 :	151 :	158 :	167 :	176 :	185 :	194 :	202 :	210 :	216 : 222 :
Ви : 0.009 :	0.011 :	0.012 :	0.014 :	0.016 :	0.018 :	0.020 :	0.022 :	0.024 :	0.025 :	0.024 :	0.023 :	0.023 :	0.020 :	0.019 : 0.017 :
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 : 6008 :
Ви : 0.009 :	0.010 :	0.012 :	0.013 :	0.015 :	0.018 :	0.020 :	0.022 :	0.022 :	0.022 :	0.023 :	0.023 :	0.020 :	0.018 :	0.015 : 0.014 :
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 : 6002 : 6002 :

х= 1572 :	1672 :	1772 :	1872 :	1972 :	2072 :	2172 :	2272 :							
Qc : 0.046 :	0.041 :	0.036 :	0.032 :	0.029 :	0.026 :	0.024 :	0.021 :							
Сс : 0.028 :	0.024 :	0.022 :	0.019 :	0.017 :	0.016 :	0.014 :	0.013 :							
Фоп: 226 :	231 :	234 :	237 :	240 :	242 :	244 :	245 :							
Ви : 0.016 :	0.013 :	0.012 :	0.010 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :	0.006 :							
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :							
Ви : 0.011 :	0.010 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :	0.006 :	0.006 :	0.005 :							
Ки : 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :							

у= -178 : У-строка 3 Стах= 0.102 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра=164)														
х= -28 :	72 :	172 :	272 :	372 :	472 :	572 :	672 :	772 :	872 :	972 :	1072 :	1172 :	1272 :	1372 : 1472 :
Qc : 0.037 :	0.043 :	0.050 :	0.058 :	0.068 :	0.079 :	0.090 :	0.099 :	0.102 :	0.100 :	0.096 :	0.090 :	0.082 :	0.075 :	0.067 : 0.059 :
Сс : 0.022 :	0.026 :	0.030 :	0.035 :	0.041 :	0.048 :	0.054 :	0.059 :	0.061 :	0.060 :	0.057 :	0.054 :	0.049 :	0.045 :	0.040 : 0.036 :
Фоп: 118 :	121 :	124 :	128 :	133 :	139 :	146 :	155 :	164 :	175 :	186 :	197 :	206 :	214 :	221 : 227 :
Ви : 0.010 :	0.012 :	0.014 :	0.016 :	0.019 :	0.022 :	0.026 :	0.031 :	0.033 :	0.034 :	0.033 :	0.031 :	0.027 :	0.026 :	0.023 : 0.020 :
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.010 :	0.011 :	0.013 :	0.016 :	0.019 :	0.022 :	0.025 :	0.028 :	0.028 :	0.027 :	0.027 :	0.026 :	0.026 :	0.022 :	0.019 : 0.016 :
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6002 :	6002 :	6002 : 6002 : 6002 :

х= 1572 :	1672 :	1772 :	1872 :	1972 :	2072 :	2172 :	2272 :							
Qc : 0.052 :	0.045 :	0.040 :	0.035 :	0.031 :	0.028 :	0.025 :	0.022 :							
Сс : 0.031 :	0.027 :	0.024 :	0.021 :	0.019 :	0.017 :	0.015 :	0.013 :							
Фоп: 231 :	236 :	239 :	241 :	244 :	246 :	248 :	249 :							
Ви : 0.018 :	0.015 :	0.013 :	0.011 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :	0.006 :							
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :							
Ви : 0.013 :	0.012 :	0.010 :	0.008 :	0.007 :	0.007 :	0.006 :	0.005 :							
Ки : 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :							

у= -278 : У-строка 4 Стах= 0.131 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра=161)														
х= -28 :	72 :	172 :	272 :	372 :	472 :	572 :	672 :	772 :	872 :	972 :	1072 :	1172 :	1272 :	1372 : 1472 :
Qc : 0.040 :	0.047 :	0.055 :	0.066 :	0.080 :	0.097 :	0.114 :	0.127 :	0.131 :	0.124 :	0.115 :	0.107 :	0.098 :	0.089 :	0.078 : 0.068 :
Сс : 0.024 :	0.028 :	0.033 :	0.040 :	0.048 :	0.058 :	0.068 :	0.076 :	0.078 :	0.075 :	0.069 :	0.064 :	0.059 :	0.053 :	0.047 : 0.041 :
Фоп: 114 :	116 :	119 :	123 :	127 :	133 :	140 :	150 :	161 :	175 :	189 :	202 :	212 :	221 :	228 : 233 :
Ви : 0.011 :	0.013 :	0.015 :	0.019 :	0.023 :	0.029 :	0.034 :	0.042 :	0.047 :	0.051 :	0.050 :	0.045 :	0.036 :	0.030 :	0.026 : 0.024 :
Ки : 6008 :	6008 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.010 :	0.012 :	0.015 :	0.018 :	0.022 :	0.027 :	0.033 :	0.039 :	0.036 :	0.036 :	0.033 :	0.031 :	0.029 :	0.028 :	0.024 : 0.019 :
Ки : 6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6002 : 6002 : 6002 :

х= 1572 :	1672 :	1772 :	1872 :	1972 :	2072 :	2172 :	2272 :							
Qc : 0.058 :	0.050 :	0.043 :	0.038 :	0.033 :	0.029 :	0.026 :	0.023 :							
Сс : 0.035 :	0.030 :	0.026 :	0.023 :	0.020 :	0.017 :	0.016 :	0.014 :							
Фоп: 237 :	241 :	244 :	246 :	248 :	250 :	252 :	253 :							
Ви : 0.021 :	0.017 :	0.014 :	0.012 :	0.010 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :							
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :							
Ви : 0.015 :	0.013 :	0.011 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :	0.006 :	0.006 :							
Ки : 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :							

у= -378 : У-строка 5 Стах= 0.172 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра=157)														
х= -28 :	72 :	172 :	272 :	372 :	472 :	572 :	672 :	772 :	872 :	972 :	1072 :	1172 :	1272 :	1372 : 1472 :
Qc : 0.042 :	0.050 :	0.061 :	0.075 :	0.093 :	0.118 :	0.145 :	0.169 :	0.172 :	0.158 :	0.146 :	0.130 :	0.117 :	0.105 :	0.091 : 0.077 :
Сс : 0.025 :	0.030 :	0.036 :	0.045 :	0.056 :	0.071 :	0.087 :	0.101 :	0.103 :	0.095 :	0.087 :	0.078 :	0.070 :	0.063 :	0.055 : 0.046 :
Фоп: 108 :	110 :	113 :	116 :	120 :	125 :	132 :	143 :	157 :	176 :	195 :	211 :	221 :	229 :	235 : 240 :
Ви : 0.012 :	0.014 :	0.017 :	0.021 :	0.028 :	0.036 :	0.045 :	0.058 :	0.072 :	0.079 :	0.076 :	0.065 :	0.051 :	0.037 :	0.033 : 0.028 :
Ки : 6008 :	6008 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.011 :	0.014 :	0.017 :	0.020 :	0.025 :	0.034 :	0.044 :	0.056 :	0.058 :	0.065 :	0.062 :	0.054 :	0.035 :	0.033 :	0.027 : 0.021 :
Ки : 6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6008 :	6002 : 6002 : 6002 :

х= 1572 :	1672 :	1772 :	1872 :	1972 :	2072 :	2172 :	2272 :							
Qc : 0.065 :	0.055 :	0.047 :	0.040 :	0.035 :	0.030 :	0.027 :	0.024 :							
Сс : 0.039 :	0.033 :	0.028 :	0.024 :	0.021 :	0.018 :	0.016 :	0.014 :							
Фоп: 244 :	247 :	250 :	252 :	253 :	255 :	256 :	257 :							
Ви : 0.023 :	0.019 :	0.015 :	0.013 :	0.011 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :							
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :							
Ви : 0.017 :	0.014 :	0.012 :	0.010 :	0.008 :	0.007 :	0.006 :	0.006 :							
Ки : 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :							

у= -478 : У-строка 6 Стах= 0.239 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра=149)														
х= -28 :	72 :	172 :	272 :	372 :	472 :	572 :	672 :	772 :	872 :	972 :	1072 :	1172 :	1272 :	1372 : 1472 :
Qc : 0.044 :	0.053 :	0.065 :	0.081 :	0.105 :	0.138 :	0.184 :	0.234 :	0.239 :	0.213 :	0.197 :	0.170 :	0.143 :	0.126 :	0.107 : 0.087 :
Сс : 0.026 :	0.032 :	0.039 :	0.049 :	0.063 :	0.083 :	0.110 :	0.140 :	0.144 :	0.128 :	0.118 :	0.102 :	0.086 :	0.076 :	0.064 : 0.052 :
Фоп: 103 :	104 :	106 :	108 :	111 :	115 :	122 :	132 :	149 :	176 :	204 :	223 :	233 :	240 :	245 : 249 :
Ви : 0.012 :	0.015 :	0.018 :	0.024 :	0.032 :	0.044 :	0.063 :	0.084 :	0.108 :	0.108 :	0.101 :	0.088 :	0.068 :	0.047 :	0.038 : 0.031 :
Ки : 6008 :	6008 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6008 :	6008 : 6008 :
Ви : 0.012 :	0.014 :	0.018 :	0.022 :	0.030 :	0.040 :	0.057 :	0.080 :	0.097 :	0.104 :	0.096 :	0.079 :	0.048 :	0.038 :	0.033 : 0.025 :
Ки : 6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6008 :	6002 : 6002 : 6002 :

х= 1572 :	1672 :	1772 :	1872 :	1972 :	2072 :	2172 :	2272 :							
Qc : 0.072 :	0.060 :	0.050 :	0.042 :	0.036 :	0.032 :	0.028 :	0.025 :							
Сс : 0.043 :	0.036 :	0.030 :	0.025 :	0.022 :	0.019 :	0.017 :	0.015 :							
Фоп: 252 :	254 :	256 :	257 :	258 :	259 :	260 :	261 :							
Ви : 0.025 :	0.021 :	0.017 :	0.014 :	0.012 :	0.010 :	0.008 :	0.007 :							
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :							
Ви : 0.019 :	0.015 :	0.012 :	0.010 :	0.008 :	0.007 :	0.007 :	0.006 :							
Ки : 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :							

у= -578 : У-строка 7 Стах= 0.381 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра=130)														

107

x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
Qc : 0.038: 0.044: 0.052: 0.061: 0.071: 0.082: 0.094: 0.103: 0.110: 0.115: 0.122: 0.132: 0.131: 0.117: 0.099: 0.082:
Cc : 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.043: 0.049: 0.056: 0.062: 0.066: 0.069: 0.073: 0.079: 0.078: 0.070: 0.059: 0.049:
Фоп: 68 : 65 : 63 : 59 : 54 : 49 : 41 : 31 : 18 : 4 : 352 : 339 : 327 : 318 : 311 : 305 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.033: 0.041: 0.049: 0.053: 0.048: 0.042: 0.040: 0.037: 0.033: 0.027:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.026: 0.030: 0.037: 0.040: 0.033: 0.041: 0.038: 0.031: 0.024: 0.020:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
Qc : 0.068: 0.057: 0.047: 0.041: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024:
Cc : 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Фоп: 301 : 297 : 294 : 292 : 290 : 288 : 287 : 286 :
Ви : 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= -1178 : Y-строка 13 Стах= 0.105 долей ПДК (x= 1072.0; напр.ветра=343)

x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
Qc : 0.036: 0.041: 0.047: 0.054: 0.062: 0.070: 0.078: 0.086: 0.092: 0.097: 0.102: 0.105: 0.103: 0.094: 0.082: 0.071:
Cc : 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.047: 0.051: 0.055: 0.058: 0.061: 0.063: 0.062: 0.056: 0.049: 0.042:
Фоп: 63 : 60 : 57 : 53 : 48 : 42 : 35 : 26 : 16 : 5 : 354 : 343 : 333 : 325 : 317 : 312 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.025: 0.030: 0.033: 0.035: 0.033: 0.033: 0.033: 0.031: 0.026: 0.023:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.023: 0.025: 0.027: 0.032: 0.031: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
Qc : 0.060: 0.052: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023:
Cc : 0.036: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Фоп: 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 : 291 : 290 :
Ви : 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= -1278 : Y-строка 14 Стах= 0.084 долей ПДК (x= 1072.0; напр.ветра=346)

x= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
Qc : 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.054: 0.060: 0.066: 0.072: 0.076: 0.080: 0.083: 0.084: 0.082: 0.076: 0.069: 0.061:
Cc : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.043: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051: 0.049: 0.046: 0.041: 0.036:
Фоп: 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 37 : 31 : 23 : 14 : 5 : 356 : 346 : 337 : 330 : 323 : 317 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.022: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

x= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
Qc : 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022:
Cc : 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Фоп: 312 : 308 : 305 : 302 : 299 : 297 : 295 : 293 :
Ви : 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 772.0 м, Y= -678.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.4315951 доли ПДК_{гр} |
0.2589571 мг/м³

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 6.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	004501	П2	0.0638	0.189852	44.0	44.0	2.9758255
2	004501	П2	0.0638	0.180780	41.9	85.9	2.8336344
3	004501	П2	0.0922	0.056835	13.2	99.0	0.616557717
В сумме =				0.427467	99.0		
Суммарный вклад остальных =				0.004128	1.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника № 1
Координаты центра : X= 1122 м; Y= -628 |
Длина и ширина : L= 2300 м; B= 1300 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.031	0.035	0.039	0.044	0.049	0.055	0.060	0.063	0.065	0.066	0.064	0.062	0.058	0.054	0.050	0.045	0.041	0.037
2-	0.034	0.039	0.044	0.051	0.058	0.066	0.073	0.078	0.081	0.080	0.078	0.074	0.069	0.064	0.058	0.052	0.046	0.041
3-	0.037	0.043	0.050	0.058	0.068	0.079	0.090	0.099	0.102	0.100	0.096	0.090	0.082	0.075	0.067	0.059	0.052	0.045
4-	0.040	0.047	0.055	0.066	0.080	0.097	0.114	0.127	0.131	0.124	0.115	0.107	0.098	0.089	0.078	0.068	0.058	0.050
5-	0.042	0.050	0.061	0.075	0.093	0.118	0.145	0.169	0.172	0.158	0.146	0.130	0.117	0.105	0.091	0.077	0.065	0.055

6-| 0.044 0.053 0.065 0.081 0.105 0.138 0.184 0.234 0.239 0.213 0.197 0.170 0.143 0.126 0.107 0.087 0.072 0.060 |- 6
7-| 0.045 0.054 0.067 0.085 0.112 0.152 0.215 0.314 0.381 0.227 0.230 0.228 0.182 0.154 0.123 0.097 0.078 0.063 |- 7
8-| 0.045 0.054 0.068 0.086 0.112 0.152 0.214 0.313 0.432 0.283 0.414 0.307 0.246 0.181 0.135 0.103 0.082 0.066 |- 8
9-| 0.044 0.053 0.066 0.082 0.105 0.137 0.179 0.227 0.246 0.219 0.310 0.332 0.265 0.189 0.140 0.105 0.083 0.066 |- 9
10-| 0.043 0.051 0.062 0.076 0.094 0.117 0.143 0.167 0.191 0.207 0.213 0.226 0.222 0.174 0.132 0.102 0.080 0.065 |-10
11-| 0.041 0.048 0.057 0.068 0.082 0.098 0.114 0.129 0.141 0.150 0.151 0.167 0.170 0.145 0.116 0.093 0.075 0.061 |-11
12-| 0.038 0.044 0.052 0.061 0.071 0.082 0.094 0.103 0.110 0.115 0.122 0.132 0.131 0.117 0.099 0.082 0.068 0.057 |-12
13-| 0.036 0.041 0.047 0.054 0.062 0.070 0.078 0.086 0.092 0.097 0.102 0.105 0.103 0.094 0.082 0.071 0.060 0.052 |-13
14-| 0.033 0.037 0.042 0.047 0.054 0.060 0.066 0.072 0.076 0.080 0.083 0.084 0.082 0.076 0.069 0.061 0.053 0.046 |-14

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24
0.033 0.030 0.027 0.024 0.022 0.020 |- 1
0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 0.021 |- 2
0.040 0.035 0.031 0.028 0.025 0.022 |- 3
0.043 0.038 0.033 0.029 0.026 0.023 |- 4
0.047 0.040 0.035 0.030 0.027 0.024 |- 5
0.050 0.042 0.036 0.032 0.028 0.025 |- 6
0.052 0.044 0.037 0.032 0.028 0.025 |- 7
0.054 0.045 0.038 0.033 0.029 0.025 |- 8
0.054 0.045 0.038 0.033 0.029 0.025 |- 9
0.053 0.044 0.038 0.033 0.028 0.025 |-10
0.051 0.043 0.037 0.032 0.028 0.025 |-11
0.047 0.041 0.035 0.031 0.027 0.024 |-12
0.044 0.038 0.033 0.029 0.026 0.023 |-13
0.040 0.035 0.031 0.028 0.025 0.022 |-14
19 20 21 22 23 24

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.4315951 долей ПДКмр
= 0.2589571 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 772.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 8) Ум = -678.0 м
При опасном направлении ветра : 90 град.
и заданной скорости ветра : 6.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)
Всего просчитано точек: 73
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~~|
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| ~~~~~~|

y=	22:	-696:	-689:	-677:	-645:	-634:	-623:	-613:	-603:	-594:	-586:	-579:	-574:	-570:	-567:
x=	-28:	719:	719:	720:	726:	729:	733:	739:	746:	754:	762:	772:	783:	794:	805:
Qc :	0.343:	0.345:	0.355:	0.375:	0.419:	0.427:	0.431:	0.432:	0.427:	0.417:	0.402:	0.383:	0.362:	0.338:	0.314:
Cc :	0.206:	0.207:	0.213:	0.225:	0.251:	0.256:	0.259:	0.259:	0.256:	0.250:	0.241:	0.230:	0.217:	0.203:	0.189:
Фоп:	84 :	84 :	86 :	91 :	101 :	105 :	109 :	113 :	117 :	121 :	125 :	130 :	134 :	138 :	143 :
Ви :	0.147:	0.148:	0.156:	0.151:	0.174:	0.175:	0.174:	0.174:	0.169:	0.162:	0.159:	0.158:	0.160:	0.163:	0.156:
Ки :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.143:	0.146:	0.145:	0.149:	0.150:	0.151:	0.152:	0.153:	0.155:	0.157:	0.155:	0.157:	0.146:	0.132:	0.136:
Ки :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :
y=	-78:	-565:	-572:	-580:	-581:	-584:	-589:	-595:	-602:	-611:	-621:	-631:	-643:	-655:	-706:
x=	-28:	829:	915:	1002:	1014:	1026:	1038:	1049:	1059:	1068:	1076:	1083:	1088:	1092:	1102:
Qc :	0.291:	0.270:	0.214:	0.250:	0.253:	0.254:	0.255:	0.254:	0.253:	0.253:	0.253:	0.254:	0.259:	0.266:	0.338:
Cc :	0.175:	0.162:	0.128:	0.150:	0.152:	0.152:	0.153:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.155:	0.160:	0.203:
Фоп:	149 :	154 :	189 :	230 :	233 :	236 :	240 :	243 :	247 :	250 :	253 :	257 :	260 :	263 :	276 :
Ви :	0.151:	0.148:	0.207:	0.137:	0.138:	0.142:	0.136:	0.140:	0.131:	0.136:	0.139:	0.133:	0.137:	0.137:	0.128:
Ки :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.132:	0.120:	0.007:	0.113:	0.115:	0.111:	0.118:	0.113:	0.121:	0.115:	0.110:	0.116:	0.112:	0.108:	0.104:
Ки :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
y=	-178:	-718:	-725:	-731:	-732:	-738:	-750:	-829:	-908:	-986:	-998:	-1010:	-1021:	-1031:	-1040:
x=	-28:	1105:	1105:	1106:	1106:	1105:	1104:	1085:	1067:	1049:	1046:	1041:	1035:	1028:	1019:
Qc :	0.344:	0.347:	0.351:	0.351:	0.352:	0.352:	0.350:	0.278:	0.201:	0.158:	0.153:	0.148:	0.144:	0.140:	0.136:
Cc :	0.206:	0.208:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.210:	0.167:	0.121:	0.095:	0.092:	0.089:	0.086:	0.084:	0.082:
Фоп:	278 :	280 :	282 :	283 :	284 :	286 :	289 :	309 :	325 :	336 :	338 :	339 :	341 :	342 :	344 :
Ви :	0.126:	0.127:	0.127:	0.124:	0.125:	0.125:	0.123:	0.110:	0.086:	0.064:	0.058:	0.058:	0.054:	0.055:	0.053:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.109:	0.108:	0.112:	0.117:	0.115:	0.116:	0.117:	0.086:	0.057:	0.039:	0.043:	0.039:	0.041:	0.036:	0.037:
Ки :	6008 :	6001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6001 :	6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
y=	-278:	-1055:	-1060:	-1064:	-1066:	-1067:	-1067:	-1068:	-1068:	-1067:	-1066:	-1063:	-1058:	-1052:	-1045:

x=	-28:	999:	987:	975:	968:	963:	956:	951:	950:	943:	931:	919:	907:	896:	886:
Qc :	0.132:	0.130:	0.127:	0.125:	0.124:	0.123:	0.122:	0.122:	0.122:	0.121:	0.121:	0.121:	0.122:	0.123:	0.124:
Cc :	0.079:	0.078:	0.076:	0.075:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.075:
Фоп:	346 :	347 :	349 :	351 :	352 :	352 :	353 :	354 :	354 :	355 :	356 :	358 :	359 :	0 :	2 :
Ви :	0.051:	0.053:	0.052:	0.051:	0.051:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.055:	0.056:	0.058:	0.059:	0.061:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.038:	0.033:	0.032:	0.032:	0.031:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.039:	0.037:	0.042:	0.046:	0.045:
Ки :	6008 :	6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 739.0 м, Y= -613.0 м

Максимальная суммарная концентрация	С _с =	0.4322285 доли ПДК _{мр}
		0.2593371 мг/м3

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 6.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	004501	П2	0.0638	0.173728	40.2	40.2	2.7231021
2	004501	П2	0.0638	0.153079	35.4	75.6	2.3994358
3	004501	П2	0.0922	0.088257	20.4	96.0	0.957430422
			В сумме =	0.415065	96.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.017163	4.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДК_{м.р} для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Всего просчитано точек: 28
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп - опасное напрал. ветра [угл. град.]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви
Если одно напрал. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается

y=	-623:	-678:	-678:	-678:	-677:	-676:	-675:	-671:	-665:	-665:	-665:	-668:	-671:	-678:
x=	722:	766:	766:	766:	767:	767:	768:	769:	772:	772:	772:	772:	774:	778:
Qc :	0.427:	0.428:	0.428:	0.429:	0.431:	0.434:	0.440:	0.454:	0.480:	0.480:	0.480:	0.479:	0.472:	0.435:
Cc :	0.256:	0.257:	0.257:	0.258:	0.258:	0.260:	0.264:	0.273:	0.288:	0.288:	0.288:	0.288:	0.283:	0.261:
Фоп:	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	91 :	91 :	93 :	96 :	96 :	96 :	96 :	95 :	90 :
Ви :	0.185:	0.185:	0.185:	0.184:	0.188:	0.187:	0.195:	0.194:	0.207:	0.207:	0.206:	0.205:	0.196:	0.195:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :
Ви :	0.180:	0.181:	0.182:	0.184:	0.183:	0.179:	0.183:	0.187:	0.189:	0.189:	0.190:	0.192:	0.192:	0.181:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :

y=	-624:	-678:	-678:	-679:	-679:	-680:	-682:	-682:	-682:	-682:	-682:	-681:	-680:
x=	722:	778:	778:	777:	777:	775:	772:	772:	772:	772:	771:	771:	769:
Qc :	0.435:	0.434:	0.433:	0.432:	0.430:	0.424:	0.415:	0.415:	0.416:	0.416:	0.417:	0.419:	0.422:
Cc :	0.261:	0.260:	0.260:	0.259:	0.258:	0.255:	0.249:	0.249:	0.250:	0.250:	0.250:	0.251:	0.253:
Фоп:	90 :	90 :	89 :	89 :	89 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	89 :
Ви :	0.195:	0.195:	0.196:	0.194:	0.190:	0.192:	0.189:	0.189:	0.189:	0.188:	0.187:	0.185:	0.187:
Ки :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :
Ви :	0.180:	0.179:	0.188:	0.189:	0.188:	0.176:	0.173:	0.174:	0.175:	0.176:	0.179:	0.185:	0.177:
Ки :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 772.0 м, Y= -664.6 м

Максимальная суммарная концентрация	С _с =	0.4796183 доли ПДК _{мр}
		0.2877710 мг/м3

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 6.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	004501	П2	0.0638	0.207238	43.2	43.2	3.2483392
2	004501	П2	0.0638	0.189061	39.4	82.6	2.9634287
3	004501	П2	0.0922	0.078701	16.4	99.0	0.853758395
			В сумме =	0.474999	99.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.004619	1.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДК_{м.р} для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ. Пл. Ист.				м/с	м3/с	градС					гр.				м/с
004501 6001	П2	2.0	0.60	3.90	1.10	28.0	871.00	-672.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0017640
004501 6002	П2	2.0	0.60	3.90	1.10	28.0	899.00	-680.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0017640
004501 6004	П2	12.5	0.010	3.90	0.0003	28.0	936.00	-679.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0017640
004501 6006	П2	2.0	0.050	3.90	0.0077	28.0	1005.00	-731.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0000067
004501 6007	П2	6.0	0.98	3.90	2.94	28.0	978.00	-748.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0017640
004501 6008	П2	4.0	0.36	3.90	0.3970	28.0	959.00	-699.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0025488

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

- 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	Пл. Ист.	М	Тип	См	Um	Хм	Номер	Код	Пл. Ист.	М	Тип	См	Um	Хм
1	004501	6001	0.001764	П2	0.533756	1.52	34.7	2	004501	6002	0.001764	П2	0.533756	1.52	34.7
3	004501	6004	0.001764	П2	0.043781	0.50	71.3	4	004501	6006	0.00000667	П2	0.011915	0.50	11.4
5	004501	6007	0.001764	П2	0.116622	0.83	56.6	6	004501	6008	0.002549	П2	0.903174	0.50	22.8
Суммарный Мс= 0.009611 г/с								Сумма См по всем источникам = 2.143006 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.03 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300x1300 с шагом 100

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.03 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0045 Нефтебаза.

Вар.расч. :1 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 1122, Y= -628

размеры: длина (по X)= 2300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений									
	Qс	-	суммарная	концентрация	[доли ПДК]				
	Cс	-	суммарная	концентрация	[мг/м.куб]				
	Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[угл. град.]			
	Ви	-	вклад	ИСТОЧНИКА	в Qс	[доли ПДК]			
	Ки	-	код	источника	для	верхней	строки	Ви	
- Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается									
- Если в строке Cмах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются									

у=	22	Y-строка 1															Смах=	0.055	долей ПДК (х=															872.0;	напр.ветра=176)														
х=	-28	72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:																																															
Qс :	0.026:	0.029:	0.033:	0.037:	0.041:	0.046:	0.049:	0.053:	0.054:	0.055:	0.053:	0.051:	0.048:	0.045:	0.041:	0.037:																																	
Cс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:																																	
Фоп:	127 :	130 :	134 :	138 :	142 :	148 :	154 :	161 :	168 :	176 :	184 :	192 :	199 :	206 :	212 :	217 :																																	
Ви :	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.012:																																	
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :																																	
Ви :	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:																																
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :																																	

х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:																																									
Qс :	0.034:	0.031:	0.028:	0.025:	0.022:	0.020:	0.018:	0.017:																																									
Cс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:																																									
Фоп:	222 :	226 :	230 :	233 :	236 :	238 :	240 :	242 :																																									
Ви :	0.011:	0.010:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:																																									
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :																																									
Ви :	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:																																									
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :																																									

у=	-78	Y-строка 2															Смах=	0.067	долей ПДК (х=															772.0;	напр.ветра=167)														
х=	-28	72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:																																															
Qс :	0.028:	0.032:	0.037:	0.042:	0.048:	0.055:	0.060:	0.065:	0.067:	0.067:	0.065:	0.062:	0.057:	0.053:	0.048:	0.043:																																	
Cс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:																																	
Фоп:	123 :	126 :	129 :	133 :	138 :	144 :	151 :	158 :	167 :	176 :	185 :	194 :	202 :	210 :	216 :	222 :																																	
Ви :	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.020:	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:	0.017:	0.016:	0.014:																																	
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :																																	
Ви :	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:																																	
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :																																	

х=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:																																									
Qс :	0.038:	0.034:	0.030:	0.027:	0.024:	0.022:	0.020:	0.018:																																									
Cс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:																																									
Фоп:	226 :	231 :	234 :	237 :	240 :	242 :	244 :	245 :																																									

Ви : 0.013:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:												
Ки : 6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:												
Ви : 0.009:	0.009:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:												
Ки : 6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:												

у= -178:	У-строка	3	Смах=	0.085 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра=164)															
х= -28:	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:				
Сс : 0.031:	0.035:	0.041:	0.048:	0.057:	0.066:	0.074:	0.082:	0.085:	0.083:	0.079:	0.074:	0.068:	0.062:	0.056:	0.049:				
Сс : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:				
Фоп: 118:	121:	124:	128:	133:	139:	146:	155:	164:	175:	186:	197:	206:	214:	221:	227:				

Ви : 0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.016:	0.018:	0.021:	0.025:	0.027:	0.028:	0.027:	0.026:	0.022:	0.022:	0.019:	0.017:				
Ки : 6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6001:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6008:	6008:	6008:	6008:				
Ви : 0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.015:	0.018:	0.020:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.021:	0.021:	0.018:	0.015:	0.013:				
Ки : 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6002:	6001:	6001:	6008:	6008:	6008:	6008:	6002:	6002:	6002:	6002:				

х= 1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:												
Сс : 0.043:	0.038:	0.033:	0.029:	0.026:	0.023:	0.020:	0.019:												
Сс : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:												
Фоп: 231:	236:	239:	241:	244:	246:	248:	249:												

Ви : 0.015:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:												
Ки : 6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:												
Ви : 0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:												
Ки : 6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:												

у= -278:	У-строка	4	Смах=	0.108 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра=161)															
х= -28:	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:				
Сс : 0.033:	0.039:	0.046:	0.055:	0.067:	0.080:	0.095:	0.105:	0.108:	0.103:	0.095:	0.088:	0.081:	0.074:	0.065:	0.056:				
Сс : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:				
Фоп: 114:	116:	119:	123:	127:	133:	140:	150:	161:	175:	189:	202:	212:	221:	228:	233:				

Ви : 0.009:	0.011:	0.013:	0.016:	0.019:	0.024:	0.028:	0.035:	0.039:	0.043:	0.042:	0.037:	0.030:	0.024:	0.021:	0.020:				
Ки : 6008:	6008:	6001:	6001:	6001:	6001:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6008:	6008:				
Ви : 0.009:	0.010:	0.012:	0.015:	0.018:	0.022:	0.027:	0.032:	0.030:	0.030:	0.028:	0.026:	0.024:	0.023:	0.020:	0.015:				
Ки : 6001:	6001:	6008:	6008:	6008:	6002:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6008:	6008:	6008:	6002:	6002:				

Ви : 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.017: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

у= -678 : Y-строка 8 Стаж= 0.358 долей ПДК (х= 772.0; напр.ветра= 90)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | -28 :  | 72:    | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |
| Qc : | 0.037: | 0.045: | 0.056: | 0.071: | 0.093: | 0.126: | 0.177: | 0.259: | 0.358: | 0.235: | 0.343: | 0.255: | 0.204: | 0.150: | 0.112: | 0.086: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.005: | 0.007: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 90 :   | 90 :   | 96 :   | 271 :  | 269 :  | 268 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  |
| Ви : | 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.021: | 0.029: | 0.042: | 0.064: | 0.107: | 0.157: | 0.190: | 0.179: | 0.127: | 0.074: | 0.053: | 0.041: | 0.031: |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви : | 0.010: | 0.012: | 0.016: | 0.020: | 0.027: | 0.039: | 0.060: | 0.097: | 0.150: | 0.044: | 0.164: | 0.099: | 0.067: | 0.049: | 0.033: | 0.023: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| х=   | 1572:  | 1672:  | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : | 0.068: | 0.055: | 0.045: | 0.037: | 0.032: | 0.027: | 0.024: | 0.021: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп: | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви : | 0.024: | 0.019: | 0.015: | 0.012: | 0.010: | 0.008: | 0.007: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви : | 0.017: | 0.013: | 0.011: | 0.009: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |        |        |        |        |        |        |        |        |

у= -778 : Y-строка 9 Стаж= 0.276 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=300)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | -28 :  | 72:    | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |
| Qc : | 0.037: | 0.044: | 0.054: | 0.068: | 0.087: | 0.114: | 0.149: | 0.188: | 0.204: | 0.182: | 0.257: | 0.276: | 0.220: | 0.157: | 0.116: | 0.088: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 85 :   | 84 :   | 83 :   | 82 :   | 80 :   | 78 :   | 74 :   | 65 :   | 47 :   | 15 :   | 320 :  | 300 :  | 290 :  | 284 :  | 281 :  | 279 :  |
| Ви : | 0.010: | 0.012: | 0.015: | 0.020: | 0.028: | 0.037: | 0.056: | 0.085: | 0.115: | 0.178: | 0.138: | 0.111: | 0.078: | 0.058: | 0.042: | 0.031: |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви : | 0.010: | 0.012: | 0.015: | 0.019: | 0.027: | 0.037: | 0.052: | 0.084: | 0.088: | 0.004: | 0.119: | 0.090: | 0.071: | 0.046: | 0.032: | 0.023: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| х=   | 1572:  | 1672:  | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : | 0.068: | 0.055: | 0.045: | 0.037: | 0.032: | 0.027: | 0.024: | 0.021: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп: | 277 :  | 276 :  | 276 :  | 275 :  | 275 :  | 274 :  | 274 :  | 274 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви : | 0.024: | 0.019: | 0.015: | 0.012: | 0.010: | 0.008: | 0.007: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви : | 0.017: | 0.013: | 0.011: | 0.009: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |        |        |        |        |        |        |        |        |

у= -878 : Y-строка 10 Стаж= 0.188 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=320)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | -28 :  | 72:    | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |
| Qc : | 0.036: | 0.042: | 0.051: | 0.063: | 0.078: | 0.097: | 0.118: | 0.139: | 0.159: | 0.172: | 0.177: | 0.188: | 0.184: | 0.144: | 0.110: | 0.084: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 79 :   | 77 :   | 76 :   | 74 :   | 70 :   | 66 :   | 59 :   | 48 :   | 29 :   | 4 :    | 337 :  | 320 :  | 307 :  | 298 :  | 292 :  | 289 :  |
| Ви : | 0.010: | 0.012: | 0.015: | 0.019: | 0.024: | 0.033: | 0.047: | 0.067: | 0.081: | 0.090: | 0.094: | 0.080: | 0.058: | 0.049: | 0.037: | 0.029: |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви : | 0.009: | 0.012: | 0.014: | 0.018: | 0.024: | 0.031: | 0.042: | 0.057: | 0.076: | 0.082: | 0.083: | 0.054: | 0.056: | 0.040: | 0.029: | 0.021: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| х=   | 1572:  | 1672:  | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : | 0.067: | 0.054: | 0.044: | 0.037: | 0.031: | 0.027: | 0.024: | 0.021: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп: | 286 :  | 284 :  | 282 :  | 281 :  | 280 :  | 279 :  | 278 :  | 278 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви : | 0.023: | 0.018: | 0.014: | 0.012: | 0.010: | 0.008: | 0.007: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви : | 0.016: | 0.013: | 0.010: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |        |        |        |        |        |        |        |        |

у= -978 : Y-строка 11 Стаж= 0.141 долей ПДК (х= 1172.0; напр.ветра=319)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | -28 :  | 72:    | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |
| Qc : | 0.034: | 0.040: | 0.047: | 0.057: | 0.068: | 0.082: | 0.095: | 0.107: | 0.117: | 0.124: | 0.125: | 0.138: | 0.141: | 0.121: | 0.097: | 0.077: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 73 :   | 71 :   | 69 :   | 66 :   | 62 :   | 56 :   | 48 :   | 37 :   | 21 :   | 3 :    | 345 :  | 332 :  | 319 :  | 309 :  | 302 :  | 297 :  |
| Ви : | 0.010: | 0.011: | 0.014: | 0.017: | 0.021: | 0.028: | 0.037: | 0.049: | 0.057: | 0.064: | 0.064: | 0.052: | 0.043: | 0.038: | 0.031: | 0.025: |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви : | 0.009: | 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.020: | 0.025: | 0.032: | 0.040: | 0.053: | 0.057: | 0.052: | 0.036: | 0.042: | 0.033: | 0.025: | 0.019: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| х=   | 1572:  | 1672:  | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : | 0.062: | 0.051: | 0.042: | 0.035: | 0.030: | 0.026: | 0.023: | 0.020: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп: | 294 :  | 291 :  | 288 :  | 287 :  | 285 :  | 284 :  | 283 :  | 282 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви : | 0.021: | 0.017: | 0.014: | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви : | 0.015: | 0.012: | 0.010: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |        |        |        |        |        |        |        |        |

у= -1078 : Y-строка 12 Стаж= 0.109 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=339)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | -28 :  | 72:    | 172:   | 272:   | 372:   | 472:   | 572:   | 672:   | 772:   | 872:   | 972:   | 1072:  | 1172:  | 1272:  | 1372:  | 1472:  |
| Qc : | 0.032: | 0.037: | 0.043: | 0.051: | 0.059: | 0.068: | 0.078: | 0.086: | 0.091: | 0.095: | 0.101: | 0.109: | 0.108: | 0.097: | 0.082: | 0.068: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Фоп: | 68 :   | 65 :   | 63 :   | 59 :   | 54 :   | 49 :   | 41 :   | 31 :   | 18 :   | 4 :    | 352 :  | 339 :  | 327 :  | 318 :  | 311 :  | 305 :  |
| Ви : | 0.009: | 0.010: | 0.013: | 0.015: | 0.018: | 0.021: | 0.028: | 0.034: | 0.041: | 0.044: | 0.040: | 0.035: | 0.033: | 0.031: | 0.027: | 0.022: |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви : | 0.008: | 0.010: | 0.011: | 0.014: | 0.017: | 0.021: | 0.022: | 0.025: | 0.031: | 0.033: | 0.028: | 0.034: | 0.031: | 0.026: | 0.020: | 0.016: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6008 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6008 : | 6008 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| х=   | 1572:  | 1672:  | 1772:  | 1872:  | 1972:  | 2072:  | 2172:  | 2272:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : | 0.056: | 0.047: | 0.039: | 0.034: | 0.029: | 0.025: | 0.022: | 0.020: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп: | 301 :  | 297 :  | 294 :  | 292 :  | 290 :  | 288 :  | 287 :  | 286 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви : | 0.018: | 0.015: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~  
у= -1178 : У-строка 13 Стах= 0.087 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=343)
~~~~~  
х= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:  
~~~~~  
Qc : 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.051: 0.058: 0.065: 0.071: 0.076: 0.080: 0.085: 0.087: 0.085: 0.078: 0.068: 0.059:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 63 : 60 : 57 : 53 : 48 : 42 : 35 : 26 : 16 : 5 : 354 : 343 : 325 : 317 : 312 :
~~~~~  
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.021: 0.019:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.026: 0.023: 0.019: 0.017: 0.014:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~  
х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:
~~~~~  
Qc : 0.050: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 : 291 : 290 :  
~~~~~  
Ви : 0.016: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~  
у= -1278 : У-строка 14 Стах= 0.070 долей ПДК (х= 1072.0; напр.ветра=346)  
~~~~~  
х= -28 : 72: 172: 272: 372: 472: 572: 672: 772: 872: 972: 1072: 1172: 1272: 1372: 1472:
~~~~~  
Qc : 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.045: 0.050: 0.055: 0.059: 0.063: 0.067: 0.069: 0.070: 0.068: 0.063: 0.057: 0.050:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 37 : 31 : 23 : 14 : 5 : 356 : 346 : 337 : 330 : 323 : 317 :  
~~~~~  
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.023: 0.021: 0.021: 0.018: 0.016:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~  
х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:  
~~~~~  
Qc : 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 312 : 308 : 305 : 302 : 299 : 297 : 295 : 293 :
~~~~~  
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 772.0 м, Y= -678.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3580052 доли ПДКпр |
| 0.0071601 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |         |               |         |              |           |        |               |            |  |
|-----------------------------|---------|---------------|---------|--------------|-----------|--------|---------------|------------|--|
| Ном.                        | Код     | Тип           | Выброс  | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |            |  |
|                             |         | Объ. Пл. Ист. | М- (Мг) | С [доли ПДК] |           |        | б=С/М         |            |  |
| 1                           | 1004501 | 6002          | П2      | 0.001764     | 0.157481  | 44.0   | 44.0          | 89.2747803 |  |
| 2                           | 1004501 | 6001          | П2      | 0.001764     | 0.149956  | 41.9   | 85.9          | 85.0090408 |  |
| 3                           | 1004501 | 6008          | П2      | 0.002549     | 0.047144  | 13.2   | 99.0          | 18.4967346 |  |
| В сумме =                   |         |               |         | 0.354581     | 99.0      |        |               |            |  |
| Суммарный вклад остальных = |         |               |         | 0.003424     | 1.0       |        |               |            |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сети.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0045 Нефтебаза.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:  
Примесь :0627 - Этилбензол (675)  
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 1122 м; Y= -628 |  
| Длина и ширина : L= 2300 м; B= 1300 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*--	0.026	0.029	0.033	0.037	0.041	0.046	0.049	0.053	0.054	0.055	0.053	0.051	0.048	0.045	0.041	0.037	0.034	0.031
1-	0.028	0.032	0.037	0.042	0.048	0.055	0.060	0.065	0.067	0.067	0.065	0.062	0.057	0.053	0.048	0.043	0.038	0.034
2-	0.031	0.035	0.041	0.048	0.057	0.066	0.074	0.082	0.085	0.083	0.079	0.074	0.068	0.062	0.056	0.049	0.043	0.038
3-	0.033	0.039	0.046	0.055	0.067	0.080	0.095	0.105	0.108	0.103	0.095	0.088	0.081	0.074	0.065	0.056	0.048	0.042
4-	0.035	0.041	0.050	0.062	0.077	0.098	0.121	0.140	0.143	0.131	0.121	0.108	0.097	0.087	0.076	0.064	0.054	0.046
5-	0.036	0.044	0.054	0.068	0.087	0.114	0.153	0.194	0.199	0.177	0.164	0.141	0.119	0.105	0.088	0.073	0.060	0.050
6-	0.037	0.045	0.056	0.071	0.093	0.126	0.179	0.260	0.316	0.188	0.191	0.189	0.151	0.127	0.102	0.080	0.065	0.053
7-	0.037	0.045	0.056	0.071	0.093	0.126	0.177	0.259	0.358	0.235	0.343	0.255	0.204	0.150	0.112	0.086	0.068	0.055
8-	0.037	0.044	0.054	0.068	0.087	0.114	0.149	0.188	0.204	0.182	0.257	0.276	0.220	0.157	0.116	0.088	0.068	0.055
9-	0.036	0.042	0.051	0.063	0.078	0.097	0.118	0.139	0.159	0.172	0.177	0.188	0.184	0.144	0.110	0.084	0.067	0.054
10-	0.034	0.040	0.047	0.057	0.068	0.082	0.095	0.107	0.117	0.124	0.125	0.138	0.141	0.121	0.097	0.077	0.062	0.051
11-	0.032	0.037	0.043	0.051	0.059	0.068	0.078	0.086	0.091	0.095	0.101	0.109	0.108	0.097	0.082	0.068	0.056	0.047
12-	0.030	0.034	0.039	0.045	0.051	0.058	0.065	0.071	0.076	0.080	0.085	0.087	0.085	0.078	0.068	0.059	0.050	0.043
13-	0.027	0.031	0.035	0.039	0.045	0.050	0.055	0.059	0.063	0.067	0.069	0.070	0.068	0.063	0.057	0.050	0.044	0.038
14-																		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24												
0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.017		-	1									
0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018		-	2									
0.033	0.029	0.026	0.023	0.020	0.019		-	3									
0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	0.019		-	4									
0.039	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020		-	5									
0.041	0.035	0.030	0.026	0.023	0.020		-	6									
0.044	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021		-	7									
0.045	0.037	0.032	0.027	0.024	0.021		-	8									
0.045	0.037	0.032	0.027	0.024	0.021		-	9									
0.044	0.037	0.031	0.027	0.024	0.021		-	10									
0.042	0.035	0.030	0.026	0.023	0.020		-	11									
0.039	0.034	0.029	0.025	0.022	0.020		-	12									
0.037	0.032	0.028	0.024	0.022	0.019		-	13									
0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.018		-	14									
19	20	21	22	23	24												

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.3580052 долей ПДКмр
= 0.0071601 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 772.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 8) Ум = -678.0 м
При опасном направлении ветра : 90 град.
и заданной скорости ветра : 6.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)
Всего просчитано точек: 73
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Cc - опасное напрал. ветра [угл. град.] |
| Би - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Би
-Если одно напрал. (скорость) ветра, то фоп (Uоп) не печатается

y=	22:	-696:	-689:	-677:	-645:	-634:	-623:	-613:	-603:	-594:	-586:	-579:	-574:	-570:	-567:		
x=	-28:	719:	719:	720:	726:	729:	733:	739:	746:	754:	762:	772:	783:	794:	805:		
Qc :	0.284:	0.286:	0.295:	0.311:	0.347:	0.354:	0.357:	0.359:	0.354:	0.346:	0.333:	0.318:	0.300:	0.280:	0.261:		
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:		
фоп:	84 :	84 :	86 :	91 :	101 :	105 :	109 :	113 :	117 :	121 :	125 :	130 :	134 :	138 :	143 :		
Би :	0.122:	0.123:	0.129:	0.125:	0.144:	0.145:	0.145:	0.144:	0.140:	0.134:	0.131:	0.131:	0.133:	0.136:	0.129:		
Ки :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :		
Би :	0.118:	0.121:	0.120:	0.124:	0.125:	0.125:	0.126:	0.127:	0.128:	0.130:	0.128:	0.130:	0.121:	0.109:	0.113:		
Ки :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :		
y=	-78:	-565:	-572:	-580:	-581:	-584:	-589:	-595:	-602:	-611:	-621:	-631:	-643:	-655:	-706:		
x=	-28:	829:	915:	1002:	1014:	1026:	1038:	1049:	1059:	1068:	1076:	1083:	1088:	1092:	1102:		
Qc :	0.241:	0.224:	0.177:	0.208:	0.210:	0.211:	0.211:	0.211:	0.210:	0.210:	0.210:	0.211:	0.215:	0.221:	0.280:		
Cc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.006:		
фоп:	149 :	154 :	189 :	230 :	233 :	236 :	240 :	243 :	247 :	250 :	253 :	257 :	260 :	263 :	276 :		
Би :	0.126:	0.123:	0.172:	0.113:	0.115:	0.118:	0.113:	0.116:	0.109:	0.113:	0.115:	0.110:	0.113:	0.114:	0.106:		
Ки :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :		
Би :	0.110:	0.100:	0.006:	0.094:	0.095:	0.092:	0.098:	0.094:	0.100:	0.096:	0.091:	0.096:	0.093:	0.090:	0.086:		
Ки :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :		
y=	-178:	-718:	-725:	-731:	-732:	-738:	-750:	-829:	-908:	-986:	-998:	-1010:	-1021:	-1031:	-1040:		
x=	-28:	1105:	1105:	1106:	1106:	1105:	1104:	1085:	1067:	1049:	1046:	1041:	1035:	1028:	1019:		
Qc :	0.285:	0.288:	0.292:	0.291:	0.292:	0.292:	0.291:	0.231:	0.167:	0.131:	0.127:	0.123:	0.119:	0.116:	0.113:		
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:		
фоп:	278 :	280 :	282 :	283 :	284 :	286 :	289 :	309 :	325 :	336 :	338 :	339 :	341 :	342 :	344 :		
Би :	0.105:	0.106:	0.105:	0.103:	0.104:	0.103:	0.102:	0.091:	0.071:	0.053:	0.048:	0.048:	0.045:	0.046:	0.044:		
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :		
Би :	0.090:	0.090:	0.093:	0.097:	0.095:	0.096:	0.097:	0.072:	0.047:	0.033:	0.036:	0.032:	0.034:	0.030:	0.031:		
Ки :	6008 :	6001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6001 :	6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :		
y=	-278:	-1055:	-1060:	-1064:	-1066:	-1067:	-1067:	-1068:	-1068:	-1067:	-1066:	-1063:	-1058:	-1052:	-1045:		
x=	-28:	999:	987:	975:	968:	963:	956:	951:	950:	943:	931:	919:	907:	896:	886:		
Qc :	0.110:	0.107:	0.105:	0.104:	0.103:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.101:	0.100:	0.100:	0.101:	0.102:	0.103:		
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:		
фоп:	346 :	347 :	349 :	351 :	352 :	352 :	353 :	354 :	354 :	355 :	356 :	358 :	359 :	0 :	2 :		
Би :	0.042:	0.044:	0.043:	0.042:	0.042:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.046:	0.046:	0.048:	0.049:	0.051:		
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :		
Би :	0.031:	0.028:	0.027:	0.026:	0.026:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.029:	0.032:	0.031:	0.035:	0.038:	0.037:		
Ки :	6008 :	6001 :	6001 :	6008 :	6008 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :		
y=	-378:	-1026:	-1016:	-948:	-880:	-812:	-745:	-733:	-721:	-714:	-709:	-702:	-697:				
x=	-28:	869:	862:	829:	796:	764:	731:	726:	722:	720:	719:	719:	719:				
Qc :	0.105:	0.108:	0.110:	0.134:	0.161:	0.188:	0.231:	0.242:	0.255:	0.263:	0.268:	0.278:	0.284:				
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:				
фоп:	3 :	4 :	5 :	12 :	24 :	42 :	66 :	71 :	75 :	78 :	80 :	82 :	84 :				

Группа суммации :6037=0333
1325

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/л-	Объ. Пл. Исч.			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	004501 6003	0.003430	П2	0.020757	1.52	34.7
2	004501 6005	0.003430	П2	0.001703	0.50	71.3
3	004501 6006	0.001946	П2	0.069504	0.50	11.4
4	004501 6007	0.003430	П2	0.004535	0.83	56.6
5	004501 6008	0.002478	П2	0.017562	0.50	22.8
6	004501 0002	0.024000	Т	0.153669	1.13	27.7

Суммарный $M_q =$		0.038714	(сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма C_m по всем источникам =		0.267730 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.95 м/с	

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)
Группа суммации :6037=0333
1325

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300x1300 с шагом 100
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покр. РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.95$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0045 Нефтебаза.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.08.2025 3:11:
Группа суммации :6037=0333
1325

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)
с параметрами: координаты центра $X = 1122$, $Y = -628$
размеры: длина (по X) = 2300, ширина (по Y) = 1300, шаг сетки = 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений
| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| $Фоп$ - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| $Ви$ - вклад ИСТОЧНИКА в Q_c [доли ПДК] |
$Ки$ - код источника для верхней строки $Ви$
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если одно направл. (скорость) ветра, то $Фоп$ (и $U_{оп}$) не печатается
-Если в строке $C_{max} < 0.05$ ПДК, то $Фоп, U_{оп}, Ви, Ки$ не печатаются

y=	22	: Y-строка 1	Смах=	0.005	долей ПДК (x=	972.0; напр.ветра=181)											
x=	-28	:	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:

x=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:									
Qc :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:									

y=	-78	: Y-строка 2	Смах=	0.006	долей ПДК (x=	972.0; напр.ветра=181)											
x=	-28	:	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:

x=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:									
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:									

y=	-178	: Y-строка 3	Смах=	0.008	долей ПДК (x=	972.0; напр.ветра=181)											
x=	-28	:	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:
Qc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:

x=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:									
Qc :	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:									

y=	-278	: Y-строка 4	Смах=	0.010	долей ПДК (x=	972.0; напр.ветра=182)											
x=	-28	:	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:
Qc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.005:

x=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:									
Qc :	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:									

y=	-378	: Y-строка 5	Смах=	0.014	долей ПДК (x=	972.0; напр.ветра=183)											
x=	-28	:	72:	172:	272:	372:	472:	572:	672:	772:	872:	972:	1072:	1172:	1272:	1372:	1472:
Qc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.010:	0.008:	0.006:

x=	1572:	1672:	1772:	1872:	1972:	2072:	2172:	2272:									
Qc :	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:									

у= -478 : Y-строка 6 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 972.0; напр.ветра=185)

х=	-28	72	172	272	372	472	572	672	772	872	972	1072	1172	1272	1372	1472
Qc :	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.017	0.019	0.020	0.020	0.017	0.013	0.010	0.007

х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:

Qc :	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

у= -578 : Y-строка 7 Стах= 0.032 долей ПДК (х= 972.0; напр.ветра=190)

х=	-28	72	172	272	372	472	572	672	772	872	972	1072	1172	1272	1372	1472
Qc :	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.012	0.017	0.023	0.029	0.032	0.031	0.022	0.016	0.011	0.008

х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:

Qc :	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

у= -678 : Y-строка 8 Стах= 0.044 долей ПДК (х= 972.0; напр.ветра=209)

х=	-28	72	172	272	372	472	572	672	772	872	972	1072	1172	1272	1372	1472
Qc :	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.020	0.030	0.041	0.044	0.033	0.024	0.017	0.012	0.009

х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:

Qc :	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

у= -778 : Y-строка 9 Стах= 0.045 долей ПДК (х= 872.0; напр.ветра= 54)

х=	-28	72	172	272	372	472	572	672	772	872	972	1072	1172	1272	1372	1472
Qc :	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.020	0.030	0.045	0.042	0.033	0.025	0.017	0.012	0.009

х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:

Qc :	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

у= -878 : Y-строка 10 Стах= 0.031 долей ПДК (х= 872.0; напр.ветра= 26)

х=	-28	72	172	272	372	472	572	672	772	872	972	1072	1172	1272	1372	1472
Qc :	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.012	0.017	0.025	0.031	0.031	0.025	0.019	0.014	0.011	0.008

х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:

Qc :	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

у= -978 : Y-строка 11 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 872.0; напр.ветра= 17)

х=	-28	72	172	272	372	472	572	672	772	872	972	1072	1172	1272	1372	1472
Qc :	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.018	0.020	0.020	0.018	0.015	0.012	0.009	0.007

х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:

Qc :	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

у= -1078 : Y-строка 12 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 972.0; напр.ветра=357)

х=	-28	72	172	272	372	472	572	672	772	872	972	1072	1172	1272	1372	1472
Qc :	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.008	0.006

х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:

Qc :	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

у= -1178 : Y-строка 13 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 972.0; напр.ветра=358)

х=	-28	72	172	272	372	472	572	672	772	872	972	1072	1172	1272	1372	1472
Qc :	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.007	0.006	0.005

х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:

Qc :	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

у= -1278 : Y-строка 14 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 972.0; напр.ветра=358)

х=	-28	72	172	272	372	472	572	672	772	872	972	1072	1172	1272	1372	1472
Qc :	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004

х= 1572: 1672: 1772: 1872: 1972: 2072: 2172: 2272:

Qc :	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 872.0 м, Y= -778.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Сс= 0.0454085 доли ПДКпр |

Достигается при опасном направлении 54 град.

и скорости ветра 6.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	004501 0002	Т	0.0240	0.039337	86.6	86.6	1.6390543
2	004501 6003	П2	0.003430	0.004860	10.7	97.3	1.4167951
В сумме =				0.044197	97.3		
Суммарный вклад остальных =				0.001212	2.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

119

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -28: 1105: 1105: 1106: 1106: 1105: 1104: 1085: 1067: 1049: 1046: 1041: 1035: 1028: 1019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.035: 0.028: 0.023: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=   -278: -1055: -1060: -1064: -1066: -1067: -1067: -1068: -1068: -1067: -1066: -1063: -1058: -1052: -1045:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -28: 999: 987: 975: 968: 963: 956: 951: 950: 943: 931: 919: 907: 896: 886:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=   -378: -1026: -1016: -948: -880: -812: -745: -733: -721: -714: -709: -702: -697:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -28: 869: 862: 829: 796: 764: 731: 726: 722: 720: 719: 719: 719:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.022: 0.027: 0.028: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1068.0 м, Y= -611.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0358645 доли ПДК_{мр}|

Достигается при опасном направлении 227 град.

и скорости ветра 6.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Объ. Пл. Ист.	---	М- (Мг)	---	С [доли ПДК]	-----	-----	б=С/М ---
1	004501 0002	Т	0.0240	0.027327	76.2	76.2	1.1386138
2	004501 6003	П2	0.003430	0.006951	19.4	95.6	2.0265570
В сумме =				0.034278	95.6		
Суммарный вклад остальных =				0.001587	4.4		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 040 Туркестанская область.

Объект : 0045 Нефтебаза.

Вар. расч. : 1 Расч. год: 2025 (СП)

Расчет проводился 04.08.2025 3:11:

Группа суммации : 6037=0333

1325

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
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 одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   -623: -678: -678: -678: -677: -676: -675: -671: -665: -665: -665: -668: -671: -678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   722: 766: 766: 766: 767: 767: 768: 769: 772: 772: 772: 772: 774: 778:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=   -624: -678: -678: -679: -679: -680: -682: -682: -682: -682: -682: -681: -680:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   722: 778: 778: 777: 777: 775: 772: 772: 772: 772: 771: 771: 769:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 778.1 м, Y= -678.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0305386 доли ПДК_{мр}|

Достигается при опасном направлении 106 град.

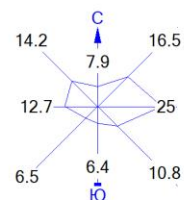
и скорости ветра 6.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Объ. Пл. Ист.	---	М- (Мг)	---	С [доли ПДК]	-----	-----	б=С/М ---
1	004501 0002	Т	0.0240	0.026600	87.1	87.1	1.1083146
2	004501 6006	П2	0.001946	0.002497	8.2	95.3	1.2833678
В сумме =				0.029097	95.3		
Суммарный вклад остальных =				0.001442	4.7		

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0045 Нефтебаза Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- 1

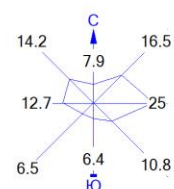
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.250 ПДК
- 0.365 ПДК



Макс концентрация 0.4315951 ПДК достигается в точке $x=772$ $y=-678$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24×14
 Расчёт на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0045 Нефтебаза Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



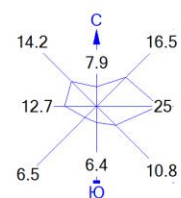
Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Граница области воздействия
 — 1

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.054 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.146 ПДК

0 130 390 м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.1730358 ПДК достигается в точке $x=772$ $y=-678$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0045 Нефтебаза Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0602 Бензол (64)



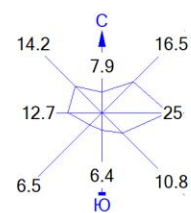
Условные обозначения:
 [] Территория предприятия
 [] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [] Граница области воздействия
 — 1

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.286 ПДК
 0.530 ПДК
 0.775 ПДК

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.914902 ПДК достигается в точке $x = 772$ $y = -678$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24×14
 Расчёт на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0045 Нефтебаза Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)



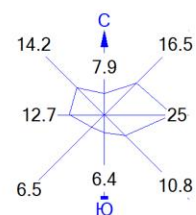
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 1

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.062 ПДК
 0.100 ПДК
 0.115 ПДК
 0.168 ПДК

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.1988918 ПДК достигается в точке $x=772$ $y=-678$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0045 Нефтебаза Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)



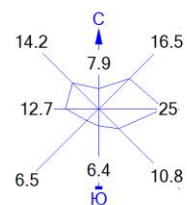
Условные обозначения:
 [] Территория предприятия
 [] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [] Граница области воздействия
 1

Изолинии в долях ПДК
 [] 0.031 ПДК
 [] 0.050 ПДК
 [] 0.058 ПДК
 [] 0.084 ПДК

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.0994857 ПДК достигается в точке $x=772$ $y=-678$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0045 Нефтебаза Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)



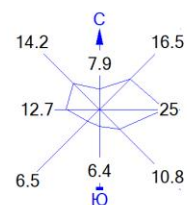
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 1

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.050 ПДК
 0.094 ПДК
 0.100 ПДК
 0.137 ПДК

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.1615081 ПДК достигается в точке $x=772$ $y=-678$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24×14
 Расчёт на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0045 Нефтебаза Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



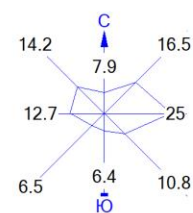
Условные обозначения:
 [Red star icon] Территория предприятия
 [Red dashed line icon] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Orange line icon] Граница области воздействия
 [Black line icon] 1

Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.021 ПДК
 [Magenta line] 0.039 ПДК
 [Yellow line] 0.050 ПДК
 [Green line] 0.057 ПДК

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.0654989 ПДК достигается в точке $x=672$ $y=-678$
 При опасном направлении 97° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0045 Нефтебаза Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



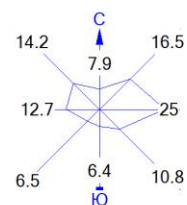
Условные обозначения:
 [] Территория предприятия
 [] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [] Граница области воздействия
 1

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.054 ПДК
 0.100 ПДК
 0.104 ПДК
 0.154 ПДК

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.1714364 ПДК достигается в точке $x=972$ $y=-778$
 При опасном направлении 333° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24*14
 Расчет на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0045 Нефтебаза Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



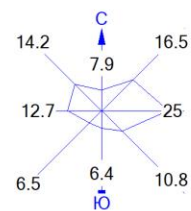
Условные обозначения:
 [Red star symbol] Территория предприятия
 [Red dashed line symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Orange line symbol] Граница области воздействия
 [Black line symbol] 1

Изолинии в долях ПДК
 [Green line] 0.050 ПДК
 [Cyan line] 0.086 ПДК
 [Blue line] 0.100 ПДК
 [Purple line] 0.162 ПДК
 [Dark green line] 0.238 ПДК

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.2637483 ПДК достигается в точке $x=972$ $y=-778$
 При опасном направлении 333° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24*14
 Расчет на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0045 Нефтебаза Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __OV Граница области воздействия по МРК-2014



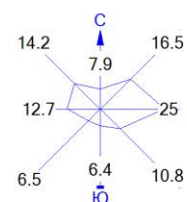
Условные обозначения:
 [white box] Территория предприятия
 [red dashed box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [orange line] Граница области воздействия
 [black line] 1

Изолинии в долях ПДК
 [thick black line] 1.0 ПДК

0 130 390 м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 1.018832 ПДК достигается в точке $x=772$ $y=-678$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24*14
 Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0045 Нефтебаза Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



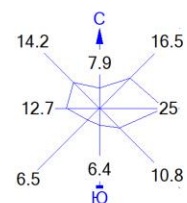
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 1

Изолинии в долях ПДК
 0.014 ПДК
 0.027 ПДК
 0.039 ПДК

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.0454085 ПДК достигается в точке $x=872$ $y=-778$
 При опасном направлении 54° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0045 Нефтебаза Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0627 Этилбензол (675)



Условные обозначения:
 [Red rectangle] Территория предприятия
 [Dashed red line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Green line] Граница области воздействия
 — 1

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.112 ПДК
 0.208 ПДК
 0.303 ПДК

0 130 390 м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.3580052 ПДК достигается в точке $x = 772$ $y = -678$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24×14
 Расчет на существующее положение.

Приложение 2. Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ

18010262



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

22.05.2018 года

02444P

Выдана

СЫДЫКОВА НУРЖАМАЛ АХМЕДОВНА

ИИН: 870708402379

(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

Выдача лицензии на 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 энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

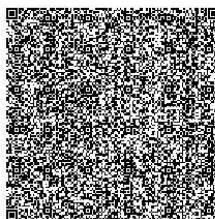
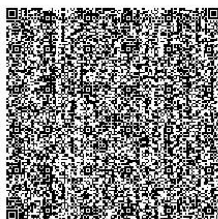
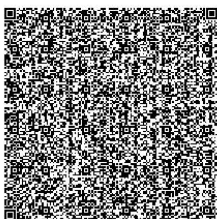
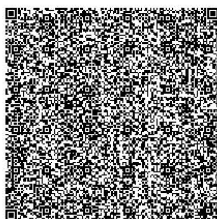
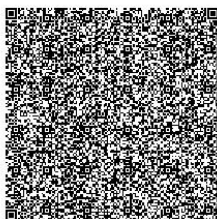
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г. Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02444Р

Дата выдачи лицензии 22.05.2018 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

СЫДЫКОВА НУРЖАМАЛ АХМЕДОВНА

ИИН: 870708402379

(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

ИП Сыдыкова Нуржамал (ЮКО, г.Шымкент)

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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

Номер приложения

001

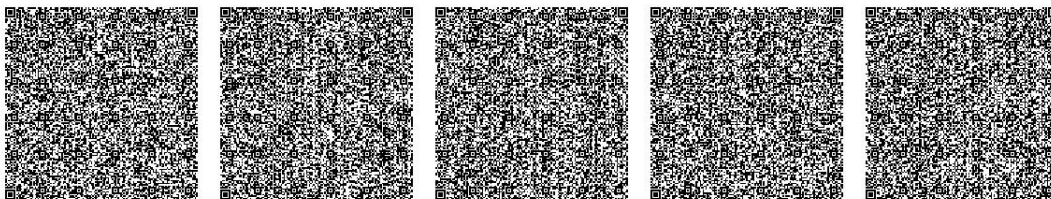
Срок действия

Дата выдачи
приложения

22.05.2018

Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен жаппай бірдей. 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 3. Исходные данные