

**Рабочий проект
«Реконструкция автозаправочной станции
по адресу: Акмолинская область,
г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»**

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**Заказчик:
ТОО "PetroRetail PFS"**



Жангалиев А.А.

**Разработчик:
ИП «Чигина Т.О.»**



Чигина Т.О.

Павлодар, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет.....	8
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	8
1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	10
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	14
1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	18
1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	19
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.....	24
1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	24
1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.....	24

1.9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности.....	57
2	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду, участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.....	67
3	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.....	70
4	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.....	71
5	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты.....	73
6	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.....	75
7	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	77
8	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....	77
9	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.....	78

10	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).....	80
11	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.....	82
12	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.....	83
13	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.....	85
14	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.....	85
15	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.....	86
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ	88
	РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СМР.....	90
	РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	216
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	342
	1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой	

деятельности № KZ81VWF00381753 от 04.07.2025 года.

2. Лицензия ИП «Чигина Т.О.» на природоохранное проектирование и нормирование.
3. Ситуационная карта-схема расположения участка АЗС.
4. Письмо РГП «Казгидромет» по фоновым концентрациям от 11.07.2025 года.
5. Правоустанавливающие документы на земельный участок.
6. Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ.
7. Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации.
8. Письмо РГП «Казгидромет» № 03/500 95F0341822634820 от 17.07.2025 года по метеохарактеристикам.

ВВЕДЕНИЕ

По намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"» проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным, согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ81VWF00381753 от 04.07.2025 года (приложение 1). В соответствии со ст. 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан [Л.1] по намечаемой деятельности выполняется стадия ОВОС - Отчет о возможных воздействиях (далее - Отчет).

Отчет о возможных воздействиях составлен в соответствии с требованиями ст. 72 Экологического Кодекса РК, Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 [Л.2] и другими нормативно-методическими документами, действующими на территории Республики Казахстан.

Целью намечаемой деятельности является реконструкция существующей автозаправочной станции, предназначенной для заправки автотранспортных средств бензином и дизельным топливом.

Целью выполнения Отчета о возможных воздействиях является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства РК решений о реализации намечаемой деятельности.

Заказчик рабочего проекта – ТОО «PetroRetail PFS»

Адрес: г. Астана, район Нұра, проспект Тұран, здание №1

БИН: 091240004926

Тел.: +7 7474059625

Разработчик проектной документации – ТОО "Проектная компания "BI Construction" (гос. лицензия №0028447)

Адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Кашгарская, 77, кв.51.

БИН: 040140013309

Разработчик Отчета о возможных воздействиях - ИП «Чигина Т.О.», лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02511Р от 06.05.2021 г. (приложение 2).

Адрес: Республика Казахстан, г. Павлодар, ул. Ак.Сатпаева, 253-150, тел.:

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

+7 701 7587646, e-mail: chigina.to@mail.ru.

Исходными данными для выполнения Отчета о возможных воздействиях являются:

- рабочий проект «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана»»;
- результаты инженерных изысканий;
- данные РГП «Казгидромет» о фоновом загрязнении воздуха;
- данные РГП «Казгидромет» по метеорологическим характеристикам.

1. Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет

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

Автозаправочная станция находится по адресу: Акмолинская область, город Кокшетау, ул. Уалиханова №250/1, автотрасса Кокшетау-Астана. Координаты участка:

T 1: 53.263917, 69.455611 (53°15'50.1"N 69°27'20.2"E);

T2: 53.263389, 69.457639 (53°15'48.2"N 69°27'27.5"E);

T3: 53.262889, 69.457306 (53°15'46.4"N 69°27'26.3"E);

T4: 53.263500, 69.454944 (53°15'48.6"N 69°27'17.8"E).

Карта с географическими координатами участка приведена на рисунке 1.



Рис. 1. Карта с географическими координатами участка

Участок АЗС граничит:

- с севера проходит автотрасса Кокшетау-Астана, за автотрассой незастроенные территории;
- с северо-востока проходит автотрасса Кокшетау-Астана, за автотрассой расположено административное здание, в котором размещаются компании: Navistar Asia – поставщик GPS-оборудования, Alliance AgroTrade – продажа

средств защиты растений и удобрений; Autolider – продажа легковых автомобилей;

- с востока, юго-востока – Национальный центр экспертизы и сертификации;

- с юга, юго-запада – свободная от застройки территория;

- с запада – автодорога, за автодорогой расположены хозяйственные корпуса и административное здание, в котором размещаются ТОО CanAgro – поставщик сельхозтехники; поставщик промышленных труб, фирма СтеклоЦентр Кокше.

- с северо-запада проходит автотрасса Кокшетау-Астана, за автотрассой компании по продаже сельхозтехники, компания по изготовлению оборудования для агропромышленного комплекса.

Ситуационная карта размещения проектируемого участка приведена в приложении 3. Расстояние от участка до ближайшей жилой зоны города Кокшетау составляет 780 м в западном направлении. Карта с указанием расстояния до жилой зоны приведена на рисунке 2.

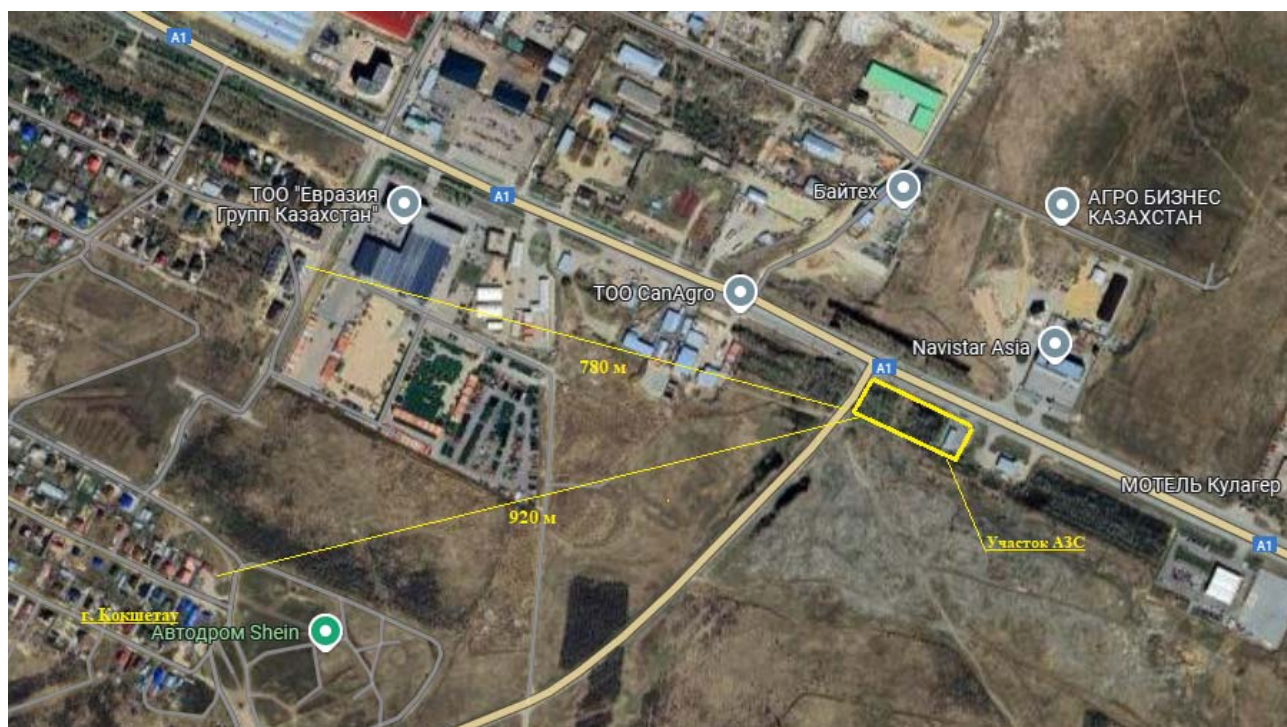


Рис. 2. Карта участка АЗС с указанием расстояния до жилой зоны

Расстояние от участка проектирования до реки Кылшақты 1,2 км, до озера Копа – 6 км.

Согласно постановлению акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 – ширина водоохранной зоны для реки Кылшақты установлена

500 метров, ширина водоохранной полосы – 35-100 метров; для озера Копа ширина водоохранной зоны 500 метров, водоохранной полосы 35-75 метров. Таким образом, участок АЗС, в том числе проектируемый, не попадает в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

Карта с указанием расстояний от площадки проведения работ до водных объектов приведена на рисунке 3.

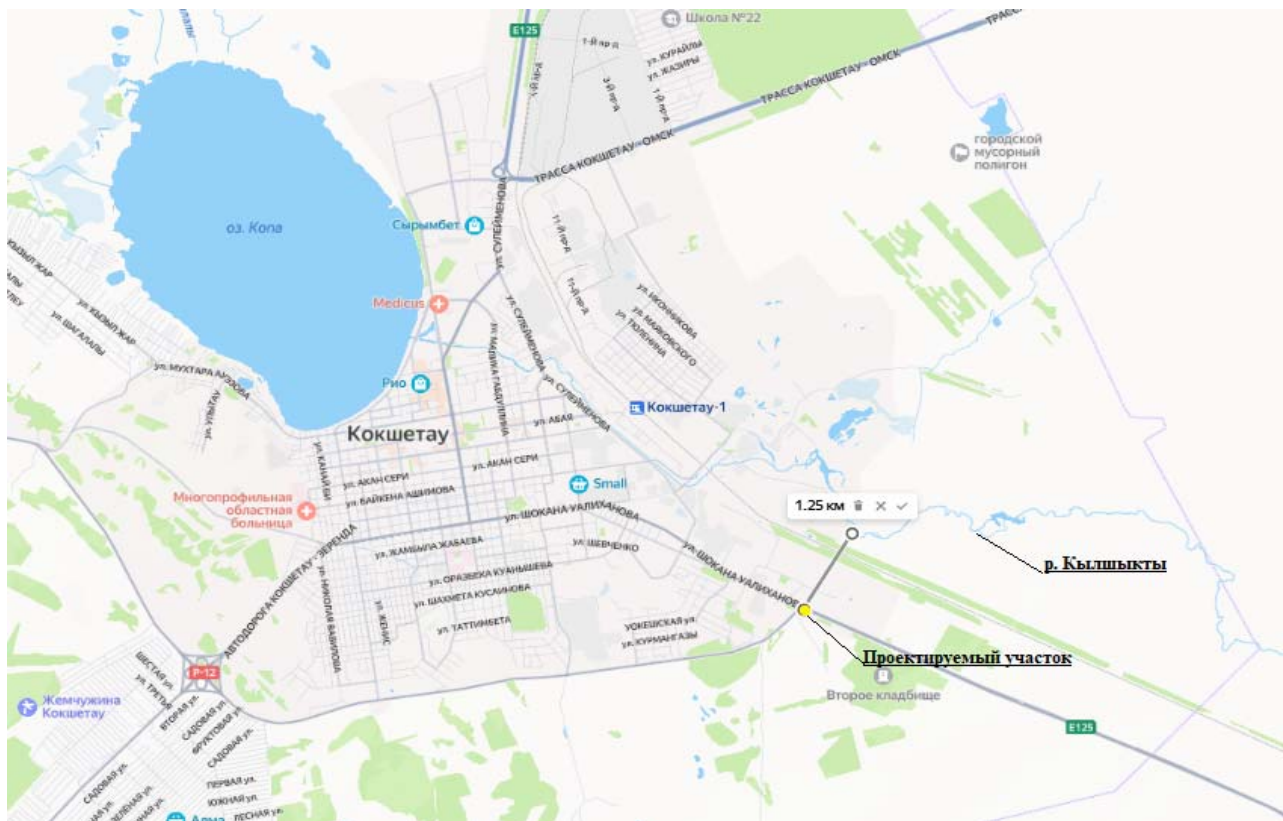


Рис. 3. Карта с указанием расстояния от проектируемого участка до водных объектов

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

Атмосферный воздух

Объект расположен в IV климатическом подрайоне со следующими характеристиками:

- расчетная наружная температура воздуха $-33,7^{\circ}\text{C}$;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период -6°C ;
- нормативная снеговая нагрузка 100 кг/м^2 ;
- нормативное значение ветрового давления 38 кгс/м^2 ;
- направление господствующего ветра - юго-западный;

- зона влажности – сухая.

Преобладающее направление ветров:

- в холодное время года – ветры северного и северо-западного румбов;
- в теплое время года – восточные и юго-восточные румбы.

Число дней в году с сильным ветром более 15 м/сек составляет около 82 дней, при этом сильный ветер, как правило, сопровождается пыльной бурей.

Климатические показатели:

- наиболее холодный месяц – январь;
- наиболее жаркий – июль;
- среднегодовая температура +3,5°C;
- абсолютный минимум -51,6°C;
- абсолютный максимум +41,6°C;
- среднемесячная температура января: -14,2°C,
- среднемесячная температура июля: +20,8.
- годовое количество осадков: 320 мм, в том числе в зимний период — 53 мм, в летний период до 1,16м;
- число дней со снежным покровом – 103;
- средняя скорость ветра – 3,4 м/с;
- средняя относительная влажность воздуха – 67 %.

Роза ветров по г. Кокшетау, %:

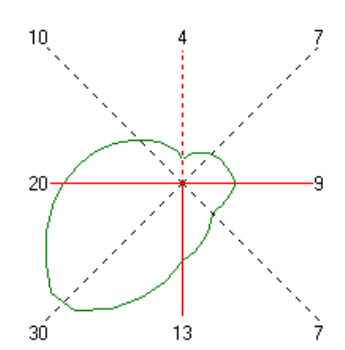
Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Доля, %	4	7	9	7	13	30	20	10

Согласно СН РК2.04-01-2017 район строительства не относится к сейсмически опасным.

Наблюдение за состоянием атмосферного воздуха в городе Кокшетау осуществляется РГП «Казгидромет» на двух автоматических постах наблюдения в непрерывном режиме. В целом по городу определяется 6 показателей: оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота. По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Кокшетау за 2024 год характеризовался как «низкий». Превышений среднесуточных ПДК не наблюдалось.

Дополнительно проводятся наблюдения с помощью передвижной лаборатории на двух точках. Определяются семь показателей: взвешенные частицы (пыль), диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, углеводороды, формальдегид.

В таблице 1.2-1 приведены значения существующих фоновых



концентраций загрязняющих веществ на основании наблюдений за 2022-2024 годы (справка РГП «Казгидромет» от 11.07.2025 года – приведена в приложении 4).

Таблица 1.2-1. Значения фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф – мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/с	Скорость ветра города 3-U* м/с			
			Север	Восток	Юг	Запад
№2	Взвешенные частицы PM10	0,0059	0,0072	0,0069	0,0063	0,0063
	Азота диоксид	0,0355	0,0333	0,0667	0,061	0,0485
	Диоксид серы	0,0484	0,0633	0,0749	0,0593	0,0545
	Углерода оксид	1,0241	0,4138	0,5685	0,5669	0,4662
	Азота оксид	0,0439	0,0217	0,0357	0,0389	0,0214

Таким образом, на момент составления Отчета уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе реконструкции АЗС можно охарактеризовать как благоприятный, без превышений ПДК и с низкой степенью риска для населения и окружающей среды при текущем состоянии

Водные ресурсы

На территории, прилегающей к объекту реконструкции, отсутствуют поверхностные водные объекты. Ближайший постоянный водоток - река Кылшақты - расположен на удалении более 1 км от участка. Риск воздействия на водоток при нормальной эксплуатации объекта отсутствует.

Грунтовые воды залегают на глубине 5,0–5,5 м, имеют гидрокарбонатно-хлоридный магний-натриевый состав. Вода обладает неагрессивным воздействием на бетон марок W4–W8 и высокой агрессивностью к алюминиевым оболочкам кабеля. Уровень pH — 7,3. Подземные воды могут влиять на эксплуатацию основания, рекомендовано предусмотреть дренаж и вертикальную планировку с отводом осадков.

Почвы, земельные ресурсы

Площадка проектирования расположена в пределах денудационно-аккумулятивной равнины слабо всхолмленного рельефа. Абсолютные отметки поверхности местности варьируются в пределах 257,00–258,00 м. Территория характеризуется спокойным рельефом, удобным для производства строительных и реконструкционных работ. Имеются хорошо развитые подъездные пути с твердым покрытием.

По инженерно-геологическим условиям на участке были установлены

следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- **ИГЭ-1** — почвенно-растительный слой, мощностью около 0,3 м;
- **ИГЭ-2** — глина лёгкая пылеватая полутвёрдая, мощностью 4,7–5,5 м, водонепроницаемая, повышено сжимаемая;
- **ИГЭ-3** — суглинок тяжёлый пылеватый твёрдый по коре выветривания, мощностью 2,5–3,0 м.

Вследствие длительной эксплуатации АЗС и интенсивного антропогенного воздействия, почвенный покров на участке нарушен. Естественный плодородный слой в пределах застроенной части отсутствует. Покрытие - преимущественно асфальтобетонное или щебеночное, с локальными участками разуплотнённого грунта.

Участок строительства и реконструкции не относится к особо охраняемым природным территориям, проект не затрагивает природные резервации, охранные зоны источников водоснабжения.

Растительный и животный мир

Участок реконструкции АЗС расположен в пределах городской черты города Кокшетау и характеризуется значительной степенью антропогенного преобразования. Природный ландшафт заменён на застроенную и благоустроенную территорию. Несмотря на урбанизированный характер участка, в его пределах имеются зеленые насаждения - всего учтено 368 экземпляров деревьев и кустарников, включая как декоративные, так и спонтанно разросшиеся виды. В связи с планируемыми строительными работами под вырубку попадает ориентировочно: 26 деревьев, 45 кустарников.

В соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан и Типовыми правилами создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов, утверждёнными приказом Министра экологии и природных ресурсов РК от 23 февраля 2023 года № 62, будет обеспечена компенсационная посадка зелёных насаждений.

На рассматриваемой территории естественные экосистемы отсутствуют.

Растительный покров представлен, в основном, следующими видами:

- газонные травы (высеянные и местные),
- декоративные кустарники (сирень, спирея, шиповник),
- деревья (тополь, клен, ясень, яблоня, берёза).

Фауна территории включает синантропные виды, устойчивые к условиям городской среды. Основные представители животного мира:

- птицы (воробей домовый, сизый голубь, грач, трясогузка),
- грызуны (домовая мышь),

- мелкие бездомные животные (кошки, собаки).

Редкие, эндемичные или охраняемые виды флоры и фауны в пределах участка не выявлены.

В целом, экологическая значимость растительного и животного мира территории оценивается как низкая, характерная для застроенных урбанизированных зон. Планируемая реконструкция не окажет значимого воздействия на биологическое разнообразие. Все работы будут сопровождаться мероприятиями по минимизации ущерба и компенсационному озеленению.

Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма-излучения в г. Кокшетау осуществляет РГП «Казгидромет». Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы находились в пределах 0,02-0,28 мкЗв/ч, что находится в пределах допустимых значений (норматив до 5 мкЗв/ч).

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы колебалась в пределах 1,0 – 4,6 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

На участке и в прилегающей зоне источники ионизирующего излучения отсутствуют, промышленные или медицинские радиационные объекты вблизи не располагаются.

Таким образом, радиационная обстановка оценивается как стабильная и безопасная для жизни и здоровья населения.

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

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

В случае отказа от реализации проекта, т.е. сохранения текущего состояния, изменения в окружающей среде будут следующими:

Атмосферный воздух

Реконструкция АЗС не затрагивает технологическое оборудование, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу. Установка одной дополнительной ТРК не предполагает увеличение потока автотранспорта сверх

текущих значений. Таким образом, отказ от реконструкции не окажет существенного влияния на атмосферный воздух, а уровень загрязнения останется в пределах действующих фоновых значений. Изменения не прогнозируются.

Почвы и земельные ресурсы

Территория проектирования частично нарушена вследствие длительной эксплуатации АЗС. В пределах застроенной части почвенно-растительный слой утрачен, однако на участках, где планируется размещение новых автостоянок, он частично сохранился и представлен слабо нарушенным горизонтом.

Отказ от намечаемой деятельности позволит сохранить остатки почвенного слоя и исключить дополнительное техногенное воздействие на незастроенные участки. Это можно расценивать как ограниченно положительный эффект, поскольку почва сохраняет способность к восстановлению при условии прекращения механического давления и воздействия загрязняющих веществ. Однако каких-либо существенных улучшений состояния почв в отсутствие проекта также не прогнозируется.

С учетом сферы охвата, отказ от деятельности исключает реализацию таких воздействий, как: нарушение рельефа, истощение почвенного покрова, увеличение площади водонепроницаемых покрытий, локальные риски загрязнения земель при эксплуатации объектов АЗС.

Тем не менее, следует учитывать, что в отсутствие реконструкции сохраняются и текущие негативные факторы, обусловленные текущей эксплуатацией территории. К ним относятся: механическое уплотнение почвы от движения автотранспорта, бесконтрольное зарастание территории сорной и малоценной растительностью, что не способствует восстановлению биологического разнообразия.

Экологические эффекты отказа можно охарактеризовать как локально положительные, но ограниченные по масштабу и устойчивости.

Водные ресурсы

В зоне проектирования отсутствуют поверхностные водные объекты. В случае отказа от реконструкции состояние поверхностных вод не изменится.

Грунтовые воды залегают на глубине более 5 м. Проект реконструкции не предусматривает углублённых строительных работ, которые могли бы изменить гидрологические условия. Устройство дополнительных автостоянок и расширение операторной не повлияют на уровень или химический состав подземных вод.

С точки зрения сферы охвата, устраняется гипотетический риск

загрязнения подземных вод и влияния на гидрологический режим при неблагоприятной эксплуатации объекта (разливы топлива, неправильный дренаж и пр.).

Таким образом, в случае отказа от намечаемой деятельности изменения состояния водных ресурсов не произойдут. Возможный экологический эффект отказа оценивается как нейтральный.

Растительный и животный мир

В случае отказа от реконструкции будет предотвращён снос зеленых насаждений, предусмотренный проектом в связи со строительством автостоянок. Однако необходимо учитывать, что часть этих насаждений была самопроизвольно разросшейся. Проектом предусмотрены меры компенсационного озеленения в соответствии с нормативными требованиями, что в перспективе обеспечит восстановление зелёного фонда.

Фауна участка представлена преимущественно синантропными видами, характерными для городской среды: домовый воробей, сизый голубь, грач, трясогузка, домовая мышь, а также безнадзорные кошки и собаки. Видовой состав ограничен, редкие и охраняемые виды отсутствуют.

Отказ от намечаемой деятельности не окажет существенного влияния на животный мир, так как существующие виды адаптированы к урбанизированной среде и способны обитать в условиях стабильного антропогенного воздействия. При этом возможен ограниченно положительный эффект за счёт сохранения зелёных насаждений.

Антропогенные объекты

Объект реконструкции расположен вблизи городской инфраструктуры, однако ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 700 метров. Это превышает санитарно-защитную зону и снижает потенциальные риски от всех видов воздействия.

Отказ от реконструкции не повлияет на состояние жилой застройки, но приведёт к сохранению текущего состояния объекта, без улучшения функциональности и качества обслуживания населения.

1.3.2. Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности

Атмосферный воздух

Реконструкция АЗС не предусматривает замену или модернизацию оборудования, влияющего на выбросы загрязняющих веществ. Установка

одной дополнительной ТРК не предполагает существенного роста транспортной нагрузки. Таким образом, воздействие на атмосферный воздух оценивается как незначительное и не приведёт к выходу за пределы фоновых концентраций. Возможные изменения в уровне загрязнения воздуха - незначительны и локальны, преимущественно в зоне размещения новой ТРК.

Почвы и земельные ресурсы

Проект реализуется на территории, частично нарушенной в результате длительной эксплуатации действующей АЗС и других объектов городской инфраструктуры. В пределах застроенной части участка почвенно-растительный слой ранее утрачен или существенно деградирован. Вместе с тем, на отдельных участках, планируемых под размещение новых объектов, сохранились элементы почвенного покрова с частично нарушенной структурой.

Реализация проекта приведёт к:

- замещению части почвенного слоя твёрдым покрытием (асфальт, щебень);
- увеличению площади водонепроницаемых покрытий, что может ограничить инфильтрацию осадков и локально повлиять на микрогидрологические условия;
- усилению техногенного воздействия на незастроенные участки, где до реконструкции сохранялись элементы почвы и растительности.

В то же время, за пределами зоны новых построек, существенного изменения почвенного состояния не ожидается, поскольку участок уже подвергался интенсивному механическому и техногенному воздействию. Проектом не предусматриваются глубинные земляные работы, а строительные мероприятия будут сопровождаться минимизацией объёмов вскрышных работ, что ограничивает масштаб влияния на почвенный покров.

Таким образом, влияние на почвы и земельные ресурсы характеризуется как локальное и ограниченное, преимущественно в зонах дополнительного строительства.

Водные ресурсы

В границах проектирования отсутствуют поверхностные водные объекты, а ближайший водоток (река Кылшакты) расположен на удалении более 1 км. Грунтовые воды залегают на глубине 5,0–5,5 м и проект не предусматривает глубинных земляных работ, способных изменить их уровень или состав. При соблюдении требований по герметичности покрытий и систем дренажа, воздействие на подземные воды будет незначительным или отсутствовать. Потенциальные риски загрязнения могут возникнуть только в случае

аварийных ситуаций.

Растительный и животный мир

В результате реализации проекта предусмотрен снос части зелёных насаждений (в том числе самосевных деревьев) в зоне строительства автостоянок - всего ориентировочно 26 деревьев и 45 кустарников. Это приведёт к частичной утрате локального озеленения. В то же время предусмотрена компенсационная посадка зелёных насаждений в соответствии с действующими нормативами, что позволит в перспективе восстановить зелёный фонд.

Животный мир территории ограничен синантропными видами (городские птицы, мелкие грызуны), не обладающими охранным статусом. Учитывая городскую среду, значимого воздействия на фауну не ожидается.

Антропогенные объекты и население

Проект реализуется в пределах существующего объекта (действующей АЗС), в зоне сложившейся застройки. Ближайшие жилые здания расположены на удалении более 700 м. Реализация проекта не увеличивает объём хранения топлива, и не предусматривает новые источники интенсивного шума, света или вибрации. Таким образом, влияние на население и жилую зону минимально, риск негативного воздействия - отсутствует.

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

Объекты АЗС расположены на земельных участках: площадью 0,2007 га с целевым назначением для обслуживания стационарной автозаправочной станции с магазином промышленных и продовольственных товаров; 0,6709 га с целевым назначением - для расширения и реконструкции существующей автозаправочной станции и строительства гостиницы. Категория земель – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Правоустанавливающие документы на земельный участок приведены в приложении 5 к ОоВВ.

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

Характеристика существующей АЗС

Автозаправочная станция типа А – от 500 и более заправок автомобилей в сутки.

Территория автозаправочной станции заасфальтирована, огорожена. На участке размещается операторная с навесом над топливораздаточными колонками (ТРК), резервуарный парк и сопутствующая инфраструктура.

Количество топливораздаточных колонок для нефтепродуктов - 3шт., состояние – хорошее.

Общая вместимость существующего резервуарного парка для хранения бензина и дизтоплива – 100 куб.м (4 шт.). Резервуарный парк – подземный, горизонтальный. Ёмкость каждого резервуара – 25 м³. Техническое состояние резервуаров – рабочее, замена не требуется. Экологическая безопасность обеспечена применением газосборников, которыми оснащена дыхательная арматура резервуаров.

Технологические трубопроводы от ТРК до резервуарного парка – пластиковые. Общая длина напорного трубопровода – 139 м., трубопровод газозаврата 37 м. Техническое состояние – рабочее, замена не требуется

Существующее здание операторной одноэтажное с размерами 10,3х6,1 м площадью 51,9 м².

Асфальтобетонное покрытие АЗС площадью 1750 м² требуется капитальный ремонт.

Электроснабжение центральное, резервный источник питания – генераторная установка.

Источник водоснабжение – привозная вода, хранение в резервуаре объемом 5 м³.

Канализация хоз-бытовых стоков – уличный туалет.

Промышленно-ливневая канализация – лотки, очистные сооружения.

Завоз нефтепродуктов на АЗС предусмотрен автоцистернами. Слив из автоцистерн предусмотрен на специальной площадке через гибкий шланг. Слив в резервуары осуществляется закрытым способом через сливную муфту.

Топливо поступает в каждую ёмкость по сливной трубе, нижний открытый конец которой расположен на высоте 100 мм от дна резервуара, обеспечивая слив топлива «под слой».

Для уменьшения потерь нефтепродуктов от «больших» и «малых» дыханий предусмотрена линия рекуперации паров.

Технологические решения намечаемой деятельности

На участке АЗС расположены следующие существующие и проектируемые объекты:

- операторная (проектируемая, расширяемая);
- навес на три ТРК (существующий);
- ТРК бензина и ДТ (проектируемая);
- ТРК бензина и ДТ (существующая);
- ТРК бензина и ДТ (существующая);
- площадка заправки автомобилей дизельным топливом (существующая);
- зарядка электроавтомобилей (проектируемая);
- подземные резервуары жидкого моторного топлива (существующие);
- КТП (проектируемая);
- ДЭГ (проектируемый);
- септик (проектируемый);
- площадка сбора ТБО (проектируемая);
- информационное табло (существующее);
- парковка грузовых автомобилей на 2 м/м (проектируемая);
- парковка легковых автомобилей на 9 м/м (проектируемая);
- парковка легковых автомобилей на 6 м/м (проектируемая);
- табло заказов (проектируемое);
- окно выдачи заказов (проектируемое);
- резервуар запаса воды на хоз/питьевые нужды объемом 5 м³ (проектируемый);
- пожарный щит (проектируемый);
- пожарный резервуар, 72 м³ (проектируемый).

В рамках реконструкции АЗС предусмотрена установка дополнительной топливораздаточной колонки фирмы Gilbarco серии SK700-II напорного типа, оснащенной системой газовозврата. Под ТРК предусмотрена установка экованны со штатными посадочными площадками для монтажа колонки. Технологические трубопроводы выдачи топлива предусмотрены из пластиковых труб диаметром 63 мм, трубы прокладываются подземно. Линия возврата паров от ТРК выполнена из одностенной пластиковой трубы

диаметром 50 мм.

Предусмотрено расширение операторной с магазином (предусматривается увеличение полезной торговой площади, организация зоны продаж, зоны приема пищи, санитарно-бытовые помещения и модернизация всех инженерных и технологических систем). Здание операторной отдельно стоящее, одноэтажное, без подвала с размерами 22,64x13,0 м. Высота помещений 3,0 м. Общая площадь здания 278,9 м². В состав здания входят следующие помещения: торговый зал с кассовой зоной, склады продовольственных и непродовольственных товаров, комната менеджера, комната персонала, раздевалка, доготовочная, помещение хранения уборочного инвентаря, санузелы, в том числе для маломобильных групп населения, коридор, электрощитовая, техпомещение, инвентарная. В расчетной зоне производится управление производственными процессами автозаправочной станции: автоматизированный контроль за процессами приема, хранения и отпуска нефтепродуктов, их количественный учёт. Зона покупки еды и прочих товаров работает по типу самообслуживания. Ассортимент: фасованные кондитерские изделия, напитки, кулинарные изделия полной готовности, непродовольственные товары повседневного спроса. Данная зона оснащена торговыми стеллажами, холодильными витринами со встроенными холодильными агрегатами для размещения продукции, кофе-машиной и станцией хот-догов, кассовыми терминалами. Реализация производимых блюд будет осуществляться в одноразовой посуде.

Внутренняя отделка здания операторной:

- потолки – подвесной потолок типа «Грильято», «Армстронг»; подвесной потолок из гипсокартона, левкас, окраской водоэмульсионной краской;
- стены – левкас; водоэмульсионная покраска; облицовка керамической плиткой;
- двери – стальные, металлические, противопожарные, деревянные;
- полы – с покрытием из керамической плитки.

Наружная отделка здания операторной:

- наружные стены – заводское полимерное покрытие сэндвич-панелей с декоративными элементами из алюминиевых кассет и ламелей с полимерным покрытием;
- окна – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99, с двухкамерным энергосберегающим стеклопакетом;
- витражи – из алюминиевого профиля с двухкамерным энергосберегающим стеклопакетом;

- кровля односкатная, бесчердачная с покрытием из трехслойных сэндвич-панелей толщиной 200 мм по металлическим прогонам с наружным организованным водостоком;

- фундаменты - монолитные из бетона класса В25, защитный слой бетона до арматуры – 30 мм; конструктивная схема фундаментов – столбчатая и ленточная.

По периметру здания выполняется бетонная отмостка, шириной 750 мм, по уплотненному грунту основания.

Предусмотрена защита конструкций:

- все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом марки БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке;

- стальные части, входящие в состав сварных соединений должны иметь защитное антикоррозионное покрытие – эмаль ПФ 115 наносится по грунтовке ПФ-170;

- все металлические конструкции покрываются универсальным огнезащитным составом толщиной покрытия не менее 0,7 мм.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение здания - от собственного электрического теплогенератора. Трубопроводы системы отопления приняты из металлопластиковых труб, проложенных в конструкции пола. Трубопроводы изолированы трубчатой изоляцией из вспененного каучука в полу толщиной 9 мм.

В санузле и торговом зале предусмотрена вытяжная механическая вентиляция. Вытяжка осуществляется канальными вентиляторами.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение здания обеспечивается привозной водой. Горячее водоснабжение от электрических водонагревателей. Сброс хоз-бытовых сточных вод предусматривается в септик – проектируемый биосток №8 объемом 6000 литров в комплекте с аква-тоннелем. Вывоз стоков предусматривается 2 раза в неделю. Пожаротушение осуществляется от двух пожарных резервуаров, по 40 м³.

Сеть проектируемой канализации монтируется из труб полиэтиленовых со структурированной стенкой SN 8 по ГОСТ Р 54475-2011 с внутренним диаметром 110 мм.

Отвод ливневых сточных вод предусматривается по спланированному рельефу. Далее по лоткам в локальные очистные сооружения. Загрязненные

поверхностные стоки очищаются в бензомаслоуловителе и далее сбрасываются в накопитель ливневых вод.

Опорожнение накопителей осуществляется с помощью специализированного автотранспорта.

Электроснабжение

Для обеспечения 2 категории электроснабжения ВРУ подключается через шкаф АВР с вводами от КТП и ДГУ.

Силовыми потребителями являются электроприемники технологического оборудования, вентиляции, щиток рабочего освещения, щит наружного освещения, оборудование ТРК, щиток пожарной сигнализации, шкаф видеонаблюдения.

Прокладка кабеля через перекрытия и перегородки выполнена в отрезках стальных труб с последующей заделкой всех проемов и отверстий негорючим материалом огнестойкой пеной.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное, ремонтное. Для освещения приняты светодиодные светильники. Предусмотрено заземление электрооборудования, установка миллиприемников, системы видеонаблюдения и установка автоматической пожарной сигнализации.

Предусмотрены работы по благоустройству: капитальный ремонт асфальтобетонного покрытия, замена бордюров, покраска металлического ограждения АЗС, замена покрытия и ограждения резервуарного парка, устройство площадки ТБО, организация газона площадью 1080 м², посадка живой изгороди и деревьев в количестве 190 шт. (Клен татарский, Кизильник блестящий).

Планируемая реализация топлива: бензин АИ-92 – 10000 м³/год; бензин АИ-95 – 3000 м³/год; бензин АИ-98 – 500 м³/год; дизельное топливо – 9000 м³/год.

Режим работы автозаправочной станции с магазином сопутствующих товаров – круглосуточный, в 2 смены, продолжительность смены 12 часов. Количество рабочих дней в году – 365. Общее количество работающих на АЗС – 14 человек, количество работающего персонала в наиболее многочисленную смену – 7 человек.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Категория объекта: подлежит отнесению к III категории на основании п.п 72) п.1 ЭК РК – автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким и газовым моторным топливом и п.п 3) п. 2 Раздела 3 Приложения 2 ЭК РК – накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

Получение комплексного экологического разрешения не предусматривается.

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

Для целей реализации намечаемой деятельности демонтаж существующих зданий, сооружений и оборудования, не требуется.

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

1.8.1 Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие в период строительно-монтажных работ

Источники воздействия

Источниками воздействия на атмосферный воздух при проведении строительно-монтажных работ являются выбросы загрязняющих веществ при работе двигателей автостроительной техники, при перевозке и сыпке инертных материалов, при выполнении земляных, сварочных, лакокрасочных, паяльных, битумных работ.

На период строительно-монтажных работ определено 16 источников выбросов, из них 1 организованный и 15 неорганизованных источников. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются при:

- работе компрессора с ДВС (источник №0001);
- земляных работах (источник №6001);

- буровых работах (источник №6002);
- работе перфоратора (источник №6003);
- транспортных работах (источник №6004);
- ссыпке инертных материалов (источник №6005);
- хранении инертных материалов (источник №6006);
- механической обработке металлов (источник №6007);
- сварке металлов штучными электродами (источник №6008);
- дуговой наплавке (источник №6009);
- проведении лакокрасочных работ (источник №6010);
- нанесении битумных материалов (источник №6011);
- сварке ПВХ материалов (источник №6012);
- проведении паяльных работ (источник №6013);
- работе двигателей автотехники (источник №6014);
- работе двигателей строительной техники (источник №6015).

Для определения количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ проведен их расчет в соответствии с расходом сырьевых и строительных материалов (количество электродов, объем лакокрасочных материалов, кол-во машиночасов автостроительной техники и др.), предусмотренных в сметной части рабочего проекта. Расчеты выбросов приведены в приложении 6 к ОоВВ.

Согласно проведенным расчетам в атмосферный воздух в период СМР выбрасывается 26 видов загрязняющих веществ. Перечень загрязняющих веществ с учетом работы автостроительной техники, приведен в таблице 1.8.1-1, без учета двигателей автотехники – в таблице 1.8.1-2.

Таблица 1.8.1-1. Перечень загрязняющих веществ на период СМР (с авто)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)			0,04		3	0,00922639	0,00164127	0,04103175
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00079194	0,00011933	0,11933
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0,001		2	0,00000111	0,00000017	0,00017
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,0000389	0,0000148	0,00074
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,0000708	0,0000269	0,08966667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1663689	0,07153854	1,7884635
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,00897935	0,00644515	0,10741917
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,1767611	0,0524288	1,048576
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,2298035	0,0694679	1,389358
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,18721607	0,68345271	0,22781757
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0003125	0,00002709	0,005418
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,001375	0,00015891	0,005297
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,2009	0,02019011	0,10095055
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,08611111	0,001736	0,00289333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000037	0,0000011	1,1
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01		1	0,0000022	0,000001	0,0001

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,01666667	0,000336	0,00336
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0008208	0,000588	0,0588
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,03611111	0,000728	0,00208
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0017006	0,0581456	0,03876373
2732	Керосин (654*)				1,2		0,338075	0,0960849	0,08007075
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,27777778	0,02818589	0,02818589
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,7244566	0,051844	0,051844
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,09566667	0,0071716	0,04781067
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,97163283	0,87229338	8,7229338
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0026	0,0003997	0,0099925
	В С Е Г О :						4,5334706	2,0230269	15,0710729
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 1.8.1-2. Перечень загрязняющих веществ на период СМР (без авто)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,00922639	0,00164127	0,04103175
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00079194	0,00011933	0,11933
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0,001		2	0,00000111	0,00000017	0,00017
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,0000389	0,0000148	0,00074
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,0000708	0,0000269	0,08966667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,0455911	0,03373574	0,8433935
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,00740855	0,00548205	0,0913675
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0038306	0,0029401	0,058802
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0060194	0,0044102	0,088204
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,04494667	0,02965211	0,00988404
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0003125	0,00002709	0,005418
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,001375	0,00015891	0,005297
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,2009	0,02019011	0,10095055
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,08611111	0,001736	0,00289333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000001	0,0000001	0,1
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01		1	0,0000022	0,000001	0,0001

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,01666667	0,000336	0,00336
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0008208	0,000588	0,0588
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,03611111	0,000728	0,00208
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,27777778	0,02818589	0,02818589
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,7244566	0,051844	0,051844
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,09566667	0,0071716	0,04781067
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,97163283	0,87229338	8,7229338
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0026	0,0003997	0,0099925
	В С Е Г О :						2,5323588	1,0616825	10,4822552
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)									

Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Состояние воздушного бассейна на территории АЗС и прилегающей территории характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ. Расчет максимальных приземных концентраций (далее – расчет рассеивания) выполнен для определения нагрузки на атмосферный воздух, которая не должна приводить к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды, для чего согласно п.28 [Л.6] требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где,

С – расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества (до утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, согласно Санитарным правилам [Л.5].)

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких вредных веществ, обладающих суммацией, сумма их концентраций так же не должна превышать единицы.

Расчет рассеивания проведен с использованием программного комплекса «Эра», разработанного НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск и разрешенного к применению на территории Республики Казахстан. Программный комплекс реализует приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК № 221-ө.

Расчет рассеивания проведен по территории участка АЗС и на территории жилой зоны по загрязняющим веществам, для которых расчет был целесообразен и по группам их суммаций с учетом фоновых концентраций РГП «Казгидромет» (справка по фоновым концентрациям от 11.07.2025 года приведена в приложении 4).

Согласно п.58 [Л.20] на предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых верно соотношение:

$$M / \text{ПДК} > \Phi$$

$$\Phi = 0,01N \text{ при } N > 10, \Phi = 0,1 \text{ при } N < 10$$

где:

М - суммарное значение выброса от всех источников предприятия, г/с;

ПДК – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м³;

Н - средневзвешенная по предприятию высота источников выбросов.

Целесообразность проведения расчета рассеивания приведена в таблице 1.8.1-4, группы суммаций приведены в таблице 1.8.1-5.

Размер расчётного прямоугольника 1 выбран 4255×1850 м с шагом расчетной сетки 185 м.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты согласно письму РГП «Казгидромет» № 03/500 95F0341822634820 от 17.07.2025 года (приложение 8) и приведены в таблице 1.8.1-3.

Таблица 1.8.1-3. Метеорологические характеристики

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	+26,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-17,7
Среднегодовая роза ветров:	
С	4
СВ	7
В	9
ЮВ	7
Ю	13
ЮЗ	30
З	20
СЗ	10
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,0
Скорость ветра, повторяемость превышения которой (по многолетним данным) составляет 5%, м/с	10

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета рассеивания приведены в таблице 1.8.1-6. Результаты расчета рассеивания приведены в таблице 1.8.1-7.

К отчету о возможных воздействиях приложен протокол расчета рассеивания с картами, показывающими изолинии концентраций загрязняющих веществ (после списка литературы).

Таблица 1.8.1-4. Определение необходимости расчетов приземных концентраций на период СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,0092264	2	0,0231	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,0007919	2	0,0792	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)		0,001		1,11E-06	2	0,0001	Нет
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0,02		0,0000389	2	0,0002	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0089794	2	0,0224	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,1767611	2	1,1784	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1,1872161	2	0,2374	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,2009	2	1,0045	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,0861111	2	0,1435	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,0000037	2	0,37	Да
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,01		0,0000022	2	0,000022	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,0166667	2	0,1667	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0008208	2	0,0164	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,0361111	2	0,1032	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,0017006	2	0,0003	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,338075	2	0,2817	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,2777778	2	0,2778	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель	1			0,7244566	2	0,7245	Да

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	РПК-265П) (10)							
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,0956667	2	0,1913	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,9716328	2	3,2388	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,0026	2	0,065	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		0,0000708	2	0,0708	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,1663689	2	0,8318	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,2298035	2	0,4596	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0003125	2	0,0156	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,001375	2	0,0069	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: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица 1.8.1-5. Группы суммаций на период СМР

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6035	0184 0330	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
6359	0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Таблица 1.8.1-6. Параметры выбросов ЗВ на период СМР

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выбросов вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											г/с
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Площадка АЗС																									
001		Крмпрессор	1	333	Труба	0001	2	0,15	0,51	0,0090124	450	-63	-36								0301	Азота (IV) диоксид	0,0450911	13250,309	0,0337133
																					0304	Азот (II) оксид	0,0073273	2153,174	0,0054784
																					0328	Углерод	0,0038306	1125,646	0,0029401
																					0330	Сера диоксид	0,0060194	1768,839	0,0044102
																					0337	Углерод оксид	0,0394	11577,943	0,0294011
																					0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,029	0,0000001
																					1325	Формальдегид	0,0008208	241,197	0,000588
																					2754	Алканы C12-19	0,0197	5788,972	0,0147006
001		Земляные работы	1	76	Н/орг	6001	2				20	-65	-43	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0877479		0,0178837	
001		Буровые работы	1	10	Н/орг	6002	2				20	-60	-28	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,25		0,0093432	
001		Работа перфоратора	1	376	Н/орг	6003	2				20	-70	-35	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1		0,1354146	
001		Транспортные работы	1	968	Н/орг	6004	2				20	-75	-45	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1412056		0,0338628	
001		Ссыпка инертных материалов	1	10	Н/орг	6005	2				20	-95	-22	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3584		0,0078912	
001		Хранение инертных материалов	1	968	Н/орг	6006	2				20	-80	-33	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,033696		0,6678644	
001		Механическая обработка металлов	1	50	Н/орг	6007	2				20	-86	-60	5	5						2902	Взвешенные частицы	0,004		0,0006211
																					2930	Пыль абразивная	0,0026		0,0003997
001		Сварочные работы электродами	1	130	Н/орг	6008	2				20	-90	-17	5	5						0123	Железо (II, III) оксиды	0,0065542		0,00122761
																					0143	Марганец и его соединения	0,0007208		0,00010832
																					0301	Азота (IV) диоксид	0,0005		0,00002244
																					0304	Азот (II) оксид	8,125E-05		0,00000365
																					0337	Углерод оксид	0,0055417		0,00024871
																					0342	Фтористые газообразные соединения	0,0003125		0,00002709

Про из-водс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наимен ование источни ка выброса вредны х веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименова ние газоочистн ых установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Вещество , по которому производ ится газоочист ка	Кэффи-циент обеспечен -ности газо-очисткой, %	Среднеэк сплуа-тационна я степень очистки/ максимал ьная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества		
		Наименование	Кол и чест во, шт.						Скорос ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе - ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,001375		0,00015891
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0005833		0,00003348
001		Дуговая наплавка	1	41	Н/орг	6009	2				20	-78	-66	5	5					0123	Железо (II, III) оксиды	0,0026722		0,00041366
																				0143	Марганец и его соединения	7,111E-05		0,00001101
																				0164	Никель оксид	1,11E-06		0,00000017
001		Лакокрасочные работы	1	2	Н/орг	6010	2				20	-102	-35	5	5					0616	Диметилбензол	0,2009		0,02019011
																				0621	Метилбензол	0,0861111		0,001736
																				1210	Бутилацетат	0,0166667		0,000336
																				1401	Пропан-2-он	0,0361111		0,000728
																				2752	Уайт-спирит	0,2777778		0,02818589
																				2902	Взвешенные частицы	0,0916667		0,0065505
001		Нанесение битумных материалов	1	15	Н/орг	6011	2				20	-67	-47	5	5					2754	Алканы C12-19	0,7047566		0,0371434
001		Сварка ПВХ материалов	1	127	Н/орг	6012	2				20	-68	-51	5	5					0337	Углерод оксид	0,000005		0,0000023
																				0827	Хлорэтилен	0,0000022		0,000001
001		Паяльные работы	1	105	Н/орг	6013	2				20	-97	-30	5	5					0168	Олово оксид	0,0000389		0,0000148
																				0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0000708		0,0000269
001		Работа двигателей автотехники	1	968	Н/орг	6014	2				20	-106	-40	5	5					0301	Азота (IV) диоксид	0,0096667		0,0059266
																				0304	Азот (II) оксид	0,0015708		0,0009631
																				0328	Углерод	0,0007083		0,0000806
																				0330	Сера диоксид	0,0015619		0,0013053
																				0337	Углерод оксид	0,0311583		0,3350388
																				2704	Бензин	0,0017006		0,0581456
																				2732	Керосин	0,0047417		0,0004563
001		Работа двигателей строительной техники	1	968	Н/орг	6015	2				20	-90	-41	5	5					0301	Азота (IV) диоксид	0,1111111		0,0318762
																				0328	Углерод	0,1722222		0,0494081
																				0330	Сера диоксид	0,2222222		0,0637524
																				0337	Углерод оксид	1,1111111		0,3187618
																				0703	Бенз/а/пирен	0,0000036		0,000001
																				2732	Керосин	0,3333333		0,0956286

Таблица 1.8.1-7. Результаты расчета рассеивания на период СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ЖЗ	Колич. ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	37,884377	5,6021	0,453	4	0,2	0,04	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	129,043365	7,0568	0,0908	3	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	16,852024	2,6174	0,2155	3	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8,766331	1,5037	0,2368	5	5	3	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	35,877247	4,722	0,1472	1	0,2	0.02*	3
0621	Метилбензол (349)	5,125982	0,6747	0,021	1	0,6	0.06*	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	40,732975	2,216	0,0285	2	0.00001*	0,000001	1
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	3,685038	0,485	0,0151	1	0,35	0.035*	4
2732	Керосин (654*)	10,062386	1,5158	0,0403	2	1,2	0.12*	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	9,921256	1,3058	0,0407	1	1	0.1*	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	26,589285	5,2705	0,0994	2	1	0.1*	4
2902	Взвешенные частицы (116)	20,501284	0,998	0,0151	2	0,5	0,15	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	347,033417	18,1569	0,2459	7	0,3	0,1	3
6007	0301 + 0330	54,736404	8,1638	0,6685	4			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{сс}" означает, что соответствующее значение взято как ПДК_{мр}/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК_{мр}.

Вывод по оценке воздействия на воздушную среду работ по реконструкции АЗС:

В рамках оценки воздействия на атмосферный воздух, связанного с проведением строительно-монтажных работ по реконструкции автозаправочной станции, проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ от временных источников выбросов загрязняющих веществ. Расчет показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны с учетом фоновых концентраций, не превышают 1ПДК, что соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству атмосферного воздуха населенных мест.

В процессе строительно-монтажных работ в атмосферный воздух поступают выбросы от 16 источников, определенных на период выполнения работ. Всего в атмосферу выделяется 26 видов загрязняющих веществ в количестве 2-х тонн с учетом работы автостроительной техники.

Источники выбросов являются временными и функционируют только в течение периода реконструкции.

Категория значимости воздействия на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ определена по Методике [Л.3] с учетом следующих критериев:

- пространственный масштаб – локальный (ограничен территорией АЗС);
- временной масштаб – кратковременный (определяется сроком проведения работ – 5,5 месяцев);
- интенсивность воздействия – незначительная, так как источники выбросов отнесены к 4 категории опасности (см. табл. 1.8.1-8).

Таким образом, категория значимости воздействия на атмосферный воздух в период проведения строительно-монтажных работ по реконструкции АЗС относится к «низкой». Проведение работ не приведет к превышению нормативных уровней загрязнения атмосферного воздуха и не окажет значимого негативного влияния на окружающую среду и условия проживания населения.

Таблица 1.8.1-8. Определение категории опасности источников выбросов при проведении СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Безразмерная величина <i>a</i>	М _i /ПДК _i	$KOP = \sum_1^n \left(\frac{M_i}{ПДК_i} \right)^{a_i}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
123	Железо (II, III) оксиды			0,04		3	0,00922639	0,00164127	1	0,04103175	0,04103175
143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,00079194	0,00011933	1,3	0,11933	0,063062986
164	Никель оксид			0,001		2	0,00000111	0,00000017	1,3	0,00017	1,25772E-05
168	Олово оксид			0,02		3	0,0000389	0,0000148	1	0,00074	0,00074
184	Свинец и его неорганические соединения		0,001	0,0003		1	0,0000708	0,0000269	1,7	0,089666667	0,016575733
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,1663689	0,07153854	1,3	1,7884635	2,129237496
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,00897935	0,00644515	1	0,107419167	0,107419167
328	Углерод		0,15	0,05		3	0,1767611	0,0524288	1	1,048576	1,048576
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,2298035	0,0694679	1	1,389358	1,389358
337	Углерод оксид		5	3		4	1,18721607	0,68345271	0,9	0,22781757	0,264136546
342	Фтористые газообразные соединения		0,02	0,005		2	0,0003125	0,00002709	1,3	0,005418	0,001132376
344	Фториды неорганические плохо растворимые		0,2	0,03		2	0,001375	0,00015891	1,3	0,005297	0,001099611
616	Диметилбензол		0,2			3	0,2009	0,02019011	1	0,10095055	0,10095055
621	Метилбензол		0,6			3	0,08611111	0,001736	1	0,002893333	0,002893333
703	Бенз/а/пирен			0,000001		1	0,0000037	0,0000011	1,7	1,1	1,175892349
827	Хлорэтилен			0,01		1	0,0000022	0,000001	1,7	0,0001	1,58489E-07
1210	Бутилацетат		0,1			4	0,01666667	0,000336	0,4	0,00336	0,102455602
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0008208	0,000588	1,3	0,0588	0,025129886

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Безразмерная величина <i>a</i>	Мi/ПДКi	$КОП = \sum_1^n \left(\frac{M_i}{ПДК_i} \right)^{a_i}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,03611111	0,000728	0,9	0,00208	0,003857065
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1,5		4	0,0017006	0,0581456	0,9	0,038763733	0,053651644
2732	Керосин (654*)				1,2		0,338075	0,0960849	0	0,08007075	1
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,27777778	0,02818589	0	0,02818589	1
2754	Алканы C12-19		1			4	0,7244566	0,051844	0,9	0,051844	0,069699338
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,09566667	0,0071716	1	0,047810667	0,047810667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	0,97163283	0,87229338	1	8,7229338	8,7229338
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0026	0,0003997	0	8,7229338	1
	В С Е Г О :						4,5334706	2,0230269			18,36766
Суммарный коэффициент опасности: 18,36766											
Категория опасности: 4											

Воздействие в период эксплуатации***Источники воздействия***

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе эксплуатации АЗС являются:

- резервуары хранения топлива (существующие);
- слив нефтепродуктов в резервуары;
- топливораздаточные колонки;
- очистные сооружения ливневых сточных вод;
- парковки автотранспорта.

Расчеты выбросов приведены в приложении 7 к ОоВВ.

Согласно проведенным расчетам в атмосферный воздух при эксплуатации АЗС выбрасывается 9 видов загрязняющих веществ без учета работы двигателей авто (приведены в таблице 1.8.1-9) и 16 видов загрязняющих веществ с учетом работы двигателей автотранспорта - парковки (таблица 1.8.1-10).

Таблица 1.8.1-9. Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (без учета автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000035	0,000086	0,01075
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,790565	3,546391	0,07092782
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,292183	1,310702	0,04369007
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,029208	0,131018	0,08734533
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,026871	0,120537	1,20537
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,003386	0,015198	0,07599
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,025349	0,113724	0,18954
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,0007	0,003145	0,15725
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,012583	0,034033	0,034033
	В С Е Г О :						1,18088	5,274834	1,87489622
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 1.8.1-10. Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации (с учетом автотранспорта-парковок)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,004803	0,032377	0,809425
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,000781	0,005261	0,08768333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00067	0,000731	0,01462
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,001148	0,005673	0,11346
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000035	0,000086	0,01075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,276292	0,38255	0,12751667
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,790565	3,546391	0,07092782
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,292183	1,310702	0,04369007
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,029208	0,131018	0,08734533
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,026871	0,120537	1,20537
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,003386	0,015198	0,07599
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,025349	0,113724	0,18954
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,0007	0,003145	0,15725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,019805	0,033519	0,022346
2732	Керосин (654*)				1,2		0,00447	0,005945	0,00495417
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,012583	0,034033	0,034033
	В С Е Г О :						1,488849	5,74089	3,05490139
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)									

Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

В настоящем разделе для оценки воздействия объектов АЗС на атмосферный воздух в период их эксплуатации, проведен расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания выполнен с использованием программного комплекса «Эра» с учетом метеорологических условий района размещения АЗС и характеристик источников выбросов. Расчет проведен на границе участка АЗС и границе жилой застройки. Проведение расчета согласно таблице 1.8.1-11 нецелесообразно, так как АЗС относится к объектам с низким уровнем выбросов. Тем не менее, для подтверждения отсутствия превышения ПДК в приземной слое, расчет рассеивания в настоящем разделе выполнен. Результаты расчета приведены в таблице 1.8.1-13. Превышений нормативных значений концентраций на границе участка АЗС и на границе жилой зоны не выявлено.

К отчету о возможных воздействиях приложен протокол расчета рассеивания на период эксплуатации с картами, показывающими изолинии концентраций загрязняющих веществ (после списка литературы).

Таблица 1.8.1-11. Определение необходимости расчетов приземных концентраций на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,000781	2	0,002	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,00067	2	0,0045	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,276292	2	0,0553	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0,790565	2,06	0,0158	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0,292183	2,06	0,0097	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1,5			0,029208	2,06	0,0195	Нет
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		0,026871	2,06	0,0896	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,003386	2,06	0,0169	Нет
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,025349	2,06	0,0422	Нет
0627	Этилбензол (675)	0,02			0,0007	2,06	0,035	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,019805	2	0,004	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,00447	2	0,0037	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,012583	2,01	0,0126	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,004803	2	0,024	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,001148	2	0,0023	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,000035	2,01	0,0044	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:Сумма(Ні*Мі)/Сумма(Мі), где Ні - фактическая высота ИЗА, Мi - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Про-из-вод-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часов работ ы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выбросо в на карте-схеме	Высота источн ика выброс ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Веществ о, по котором у производ ится газоочистка	Кэффи-циент обеспече-ности газо-очисткой, %	Среднеэксп лу-тационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код веще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества																			
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника																											
		Наименование	Количес-тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25																	
Площадка АЗС																																									
001		Хранение бензина АИ-92	1	8760	Дыхательный клапан	0001	2,5	0,1	48	0,3769911	20	-63	-36								0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,029233	399,474	1,5445																
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,010804	147,639	0,570828																
																					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,00108	14,758	0,05706																
																					0602	Бензол	0,000994	13,583	0,052495																
																					0616	Диметилбензол	0,000125	1,708	0,006619																
																					0621	Метилбензол	0,000937	12,804	0,049528																
																					0627	Этилбензол	0,000026	0,355	0,001369																
001		Хранение бензина АИ-95	1	8760	Дыхательный клапан	0002	2,5	0,1	48	0,3769911	20	-65	-43								0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,029233	399,474	0,475855																
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,010804	147,639	0,17587																
																					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,00108	14,758	0,01758																
																					0602	Бензол (64)	0,000994	13,583	0,016174																
																					0616	Диметилбензол	0,000125	1,708	0,002039																
																					0621	Метилбензол	0,000937	12,804	0,015259																
																					0627	Этилбензол	0,000026	0,355	0,000422																
001		Хранение бензина АИ-98	1	8760	Дыхательный клапан	0003	2,5	0,1	48	0,3769911	20	-67	-47								0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,029233	399,474	0,094197																
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,010804	147,639	0,034814																
																					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,00108	14,758	0,00348																
																					0602	Бензол	0,000994	13,583	0,003202																
																					0616	Диметилбензол	0,000125	1,708	0,000404																
																					0621	Метилбензол	0,000937	12,804	0,003021																
																					0627	Этилбензол	0,000026	0,355	0,000084																
001		Хранение дизтоплива	1	8760	Дыхательный клапан	0004	2,5	0,1	53	0,416261	20	-68	-51								0333	Сероводород	0,000001	0,014	0,00004																
																					2754	Алканы C12-19	0,000348	4,755	0,014162																
001		Слив бензина АИ-92 Слив бензина АИ-95	1 1 1 1	333 100 17 225	H/org	6001	2				20	-60	-28	5	5						0333	Сероводород	0,000031		0,000025																
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,045114		0,024361																

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

Таблица 1.8.1-13. Результаты расчета рассеивания на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич. ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,857732	0,1256	0,0672	0,0034	3	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,069737	0,0102	0,0055	0,0003	3	0,4	0,06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,478601	0,0308	0,019	0,0003	1	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,082005	0,0097	0,0056	0,0003	3	0,5	0,05	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,154335	0,0439	0,0165	0,0006	3	0,008	0.0008*	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,973638	0,1882	0,1582	0,0077	3	5	3	4
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,537723	0,1073	0,0479	0,0022	5	50	5.0*	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,331227	0,0661	0,0295	0,0014	5	30	3.0*	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,662221	0,1321	0,0589	0,0027	5	1,5	0.15*	4
0602	Бензол (64)	3,04611	0,6076	0,2711	0,0124	5	0,3	0,1	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,575817	0,1148	0,0512	0,0023	5	0,2	0.02*	3
0621	Метилбензол (349)	1,436841	0,2866	0,1279	0,0059	5	0,6	0.06*	3
0627	Этилбензол (675)	1,190041	0,2372	0,1059	0,0049	5	0,02	0.002*	3
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,141473	0,014	0,0117	0,0006	2	5	1,5	4
2732	Керосин (654*)	0,133044	0,0239	0,0125	0,0005	1	1,2	0.12*	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,444064	0,1258	0,0472	0,0017	4	1	0.1*	4
6007	0301 + 0330	0,939737	0,1353	0,0726	0,0037	3			
6044	0330 + 0333	0,236341	0,0511	0,0206	0,0009	6			

Вывод по оценке воздействия на воздушную среду при эксплуатации объектов АЗС:

В рамках оценки воздействия на атмосферный воздух, связанного с эксплуатацией автозаправочной станции после реконструкции, был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ, по результатам которого максимальные приземные концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе на границе жилой зоны и на территории АЗС не превышают 1 ПДК, что удовлетворяет санитарно-эпидемиологическим требованиям к атмосферному воздуху населенных мест.

На период эксплуатации АЗС определено 10 источников выбросов, включая выбросы от функционирования оборудования и движения автотранспорта по парковочным зонам. Всего в атмосферный воздух будет поступать 16 видов загрязняющих веществ в общем объеме 5,74089 тонн в год.

АЗС расположена в городской черте Кокшетау, вблизи автомобильной трассы Кокшетау-Астана, где антропогенная нагрузка на атмосферный воздух уже присутствует. Однако суммарное воздействие с учетом проектируемых изменений не приведет к ухудшению санитарно-гигиенической обстановки в жилой зоне.

Экологическая безопасность обеспечена применением системы газозоврата, которой оснащены ТРК и газосборниками, которыми оснащена дыхательная арматура резервуаров.

Категория значимости воздействия на атмосферный воздух определена по трем критериям (пространственный, временной, интенсивность) в соответствии с Методическими указаниями [Л.3]. Так, по пространственному масштабу воздействие - локальное, (ограничено площадкой АЗС), по временному масштабу – продолжительное (весь период эксплуатации), по интенсивности воздействия – незначительное воздействие (определяется исходя из категория опасности источников выбросов, относятся к 4-ой категории (см. таблицу 1.8.1-14 – Определение категории опасности источников выбросов АЗС)).

С учетом указанных критериев, категория значимости воздействия от эксплуатации АЗС на атмосферный воздух относится к “низкой”, что подтверждает отсутствие значимого риска для здоровья населения и окружающей среды.

Таблица 1.8.1-14. Определение категории опасности источников выбросов АЗС

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Безразмерная величина a	$M_i/ПДК_i$	$КОП = \sum_1^n \left(\frac{M_i}{ПДК_i} \right)^{a_i}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,004803	0,032377	1,3	0,809425	0,759678085
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,000781	0,005261	1	0,087683333	0,087683333
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00067	0,000731	1	0,01462	0,01462
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,001148	0,005673	1	0,11346	0,11346
333	Сероводород		0,008			2	0,000035	0,000086	1,3	0,01075	0,002759504
337	Углерод оксид		5	3		4	0,276292	0,38255	0,9	0,127516667	0,156678807
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5				50		0,790565	3,546391	1	0,07092782	0,07092782
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30		0,292183	1,310702	1	0,043690067	0,043690067
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,029208	0,131018	0,9	0,087345333	0,111459152
602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,026871	0,120537	1,3	1,20537	1,274842378
616	Диметилбензол		0,2			3	0,003386	0,015198	1	0,07599	0,07599
621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,025349	0,113724	1	0,18954	0,18954
627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,0007	0,003145	1	0,15725	0,15725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1,5		4	0,019805	0,033519	0,9	0,022346	0,032679832
2732	Керосин (654*)				1,2		0,00447	0,005945	1	0,004954167	0,004954167
2754	Алканы C12-19 /в		1			4	0,012583	0,034033	0,9	0,034033	0,047721074
	В С Е Г О :						1,488849	5,74089			3,143934

Суммарный коэффициент опасности: 3,1439

Категория опасности: 4

1.8.2 Воздействие на водные ресурсы

Период строительно-монтажных работ

Источники воздействия

Воздействие на поверхностные водные объекты отсутствует, так как реконструируемая АЗС расположена на расстоянии более 1 км от ближайшего водного объекта – реки Кылшақты и не входит в водоохранные зоны и полосы.

В процессе реконструкции существующей автозаправочной станции значимого воздействия на подземные воды при соблюдении проектных решений и строительных норм не ожидается. В штатном режиме ведения строительно-монтажных работ основные загрязняющие вещества (нефтепродукты, масла, строительные растворы) не поступают в окружающую среду. Проектные решения по реконструкции не предусматривают устройство новых заглубленных сооружений (подземных резервуаров, ёмкостей и т.д.). Существующий подземный резервуарный парк остаётся без изменений, что позволяет исключить риски, связанные с земляными работами в зоне размещения резервуаров.

Возможные источники воздействия:

- аварийные проливы нефтепродуктов (возможны при нарушении герметичности трубопроводов, соединений при монтаже ТРК);
- локальное загрязнение в случае нарушения технологии земляных работ (при повреждении существующих коммуникаций или несанкционированном сливе строительных жидкостей).

Водопотребление/водоотведение

На период проведения строительно-монтажных работ вода используется:

- на хоз-питьевые нужды привлеченного персонала;
- технологические нужды (приготовление строительных смесей, устройство бетонных подготовок).

Для питьевых нужд рабочего персонала и технологических нужд будет использоваться привозная вода.

Расход воды на хоз.-питьевые нужды рассчитывается исходя из численности привлеченного персонала, периода проведения работ и нормы водопотребления. Согласно проектным данным продолжительность проведения строительно-монтажных работ составляет 5,5 месяцев. Численность привлеченного персонала составит 19 чел. (16 - рабочие, 3 - ИТР).

Подрядчики работают в две смены, режим работы 8-ми часовой рабочий день, пятидневная рабочая неделя.

Расход водопотребления рассчитывается по формуле:

$$B = n \times G \times T \times 10^{-3},$$

где,

n - норма водопотребления на 1 работающего, л/сут (для рабочих принята согласно п.23 [Л.21], для ИТР – согласно п.16 [Л.21]);

G - количество привлеченного персонала, чел;

T - количество рабочих дней.

Таблица 1.8.2-1. Расчет хоз-бытового водопотребления

Источник водопотребления	Норма водопотребления, л/сут	Данные ПОС	Количество рабочих дней/пер. СМР	Расход воды, м ³ /период СМР
Питьевые нужды	25	16 чел.	121	48,4
	12	3 чел.	121	4,4
Работа душевой	500	1 сетка	121	60,5
Всего:				113,3

Расход воды на технологические нужды составит 297,2 м³.

На период СМР образуются хоз-бытовые сточные воды, которые отводятся в устройство биотуалета, вывоз хоз-бытовых стоков будет производиться по договору со специализированной организацией.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительно-монтажных работ приведен в таблице 1.8.2-2.

Таблица 1.8.2-2. Баланс водопотребления и водоотведения на период СМР

Водопотребление, м³/период СМР						Водоотведение, м³/период СМР				Безвозвратное потребление
Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды		
	Свежая вода		Оборотная вода							
	Всего	в том числе питьевого качества								
410,4	295,8	1,3	-	-	113,3	113,3	-	-	113,3	297,2

Вывод по оценке воздействия на водные ресурсы в период СМР

Источники воздействия на поверхностные водные объекты отсутствуют, площадка проведения работ находится вне водоохраных зон и полос. Сброс сточных вод в поверхностный объект и на рельеф местности не предусматривается.

Общее количество воды, используемой на период СМР составит 410,4 м³.

При условии штатного ведения строительно-монтажных работ с соблюдением проектных требований, источники загрязнения подземных вод не

образуются. Основные потенциальные воздействия связаны исключительно с аварийными ситуациями или нарушениями регламента ведения работ.

Категория значимости воздействия на водные ресурсы по критериям (временной, пространственный, интенсивность) не определялась ввиду отсутствия негативного воздействия.

Период эксплуатации

Источники воздействия

В период эксплуатации автозаправочной станции (после завершения реконструкции) воздействие на поверхностные водные объекты отсутствует, поскольку объект расположен на расстоянии более 1 км от ближайшего водного объекта – реки Кылшақты и не попадает в пределы водоохранных зон и полос.

При условии соблюдения нормативов эксплуатации технологического оборудования, значимого воздействия на подземные воды также не прогнозируется. Все технологические операции с нефтепродуктами (прием, хранение, раздача) осуществляются в герметичном режиме с использованием оборудования, оснащенного системами улавливания и возврата паров топлива, исключающими контакт нефтепродуктов с почвой и водоносными слоями.

Новые подземные инженерные сооружения проектом не предусматриваются – сохраняется существующий резервуарный парк, что позволяет исключить дополнительные риски, связанные с утечками или инфильтрацией загрязняющих веществ через грунт в подземные воды.

Возможные источники воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации:

- Аварийные проливы нефтепродуктов при заправке автоцистерн, нарушении герметичности соединений ТРК или оборудования резервуаров;
- Поверхностный сток с площадки АЗС, содержащий остаточные количества нефтепродуктов (при несанкционированных проливах, осадках, мойке техники и т.п.);
- Засорение или неисправность системы водоотведения, что может привести к локальному загрязнению почвы и потенциальному инфильтрационному загрязнению подземных вод.

Таким образом, воздействие на подземные воды при штатном режиме эксплуатации отсутствует, возможно только при аварийных ситуациях.

Водопотребление/водоотведение

Водоснабжение для хозяйственно-питьевых целей АЗС предусмотрено привозной водой. Вода хранится в резервуаре объемом 5 м³.

Источником противопожарного водоснабжения являются 2 резервуара. В каждом резервуаре хранится 50% общего пожарного запаса. Наружное пожаротушение из резервуаров предусматривается при помощи пожарных мотопомп или пожарных машин.

При эксплуатации АЗС образуются хоз-бытовые стоки и ливневые стоки. Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в септик. Вывоз стоков – 2 раза в неделю. Опорожнение накопителя осуществляется с помощью специализированного автотранспорта.

Отвод атмосферных стоков предусматривается по спланированному рельефу, далее по лоткам и далее по в локальные очистные сооружения (бензомаслоуловитель), далее сбрасываются в накопитель ливневых вод. Опорожнение накопителя осуществляется с помощью специализированного автотранспорта.

Основные показатели водоснабжения и канализации приведены в таблице 1.8.2-3.

Таблица 1.8.2-3. Основные показатели водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды		
	м3/сут	м3/ч	л/с
Водопровод (В1)	2,0	1,1	0,61
Канализация (К1)	2,0	1,1	2,21
Производственно-дождевые стоки (К3)	15,32	0,64	6,07

Вывод по оценке воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации

В период эксплуатации реконструируемой АЗС значимого воздействия на поверхностные и подземные водные объекты не ожидается. Объект расположен более чем в 1 км от реки Кылшақты и не попадает в водоохранные зоны, а все технологические операции с нефтепродуктами осуществляются в герметичном режиме, что исключает контакт с почвой и водоносными слоями.

Возможное локальное загрязнение водных ресурсов может возникнуть только при аварийных ситуациях, связанных с проливами нефтепродуктов или нарушением работы систем водоотведения. Хоз-бытовые и ливневые стоки с территории объекта направляются через септики и накопители, а атмосферные воды проходят через бензомаслоуловитель, что исключает перенос загрязняющих веществ в водные объекты.

Таким образом, существенного негативного воздействия на водные ресурсы при штатном режиме эксплуатации АЗС не наблюдается. По критериям (пространственный, временной и интенсивность) оценка воздействия не проводилась, так как в штатном режиме оно отсутствует.

1.8.3 Воздействие на почвы

Период строительно-монтажных работ

Прямыми источниками воздействия на почвенный покров являются автостроительная техника, работающая на площадке строительства, отходы производства и потребления, земляные работы; косвенные источники - осаждение и накопление выбросов загрязняющих веществ.

При соблюдении природоохранных мероприятий, а так же учитывая временность проводимых работ, отсутствие превышения ПДК выбросов загрязняющих веществ, воздействие на почвенный покров в период проведения СМР по интенсивности оценивается как незначительное.

Период эксплуатации

После реализации проектных решений прямыми источниками воздействия на почвы являются образующиеся отходы производства и потребления, косвенным воздействием на почвы является оседание загрязняющих веществ из атмосферы. Однако, учитывая, выполнение мероприятий по безопасному обращению с отходами, отсутствие превышения ПДК выбросов ЗВ, воздействие на почвы, оценивается как локальное, постоянное, но незначительное по интенсивности.

1.8.4 Воздействие на недра

Проектируемые объекты расположены на территории города Кокшетау. Все ресурсы, необходимые для строительных работ, являются привозными.

Реконструкция автозаправочной станции не является проектом недропользования и не предусматривает добычу полезных ископаемых, вскрытие грунта для их извлечения или использование местных минеральных ресурсов. Строительные работы связаны исключительно с подготовкой и устройством инженерных сооружений на поверхности территории АЗС, без воздействия на геологические слои и недра. При проведении земляных работ будет обеспечено контрольное обращение с грунтом, исключаящее негативное влияние на геологическую среду.

Таким образом, проект не оказывает воздействия на недра и не влияет на минерально-сырьевую базу региона.

1.8.5 Физические воздействия

Период строительно-монтажных работ

К физическим воздействиям относятся: ионизирующее излучение, шумовое, тепловое, электромагнитное и вибрационное воздействия.

В период проведения строительно-монтажных работ к источникам

физических воздействий можно отнести шумовое и вибрационное воздействия от работы автостроительной техники и механизмов (пост сварки, шлифовальные станки, двигатели с ДВС и др.).

Данные воздействия являются временными и наблюдаются непосредственно вблизи источников шума и вибрации.

Для исключения превышения допустимых уровней звука и вибрации рекомендуется следующее:

- время работы тяжелой строительной техники не должно превышать 8 часов;
- для звукоизоляции двигателей строительных машин применять защитные кожухи;
- ограничение скорости движения грузового транспорта по территории до 10 км/ч;
- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта машин и механизмов;
- обеспечение работников специальными шумозащитными наушниками.

При соблюдении данных рекомендаций, а так же учитывая временность и неодновременность проводимых работ, воздействие классифицируется:

- по пространственному масштабу – локальное (ограничено площадкой проведения работ),
- по продолжительности воздействия – кратковременное (только период СМР),
- по интенсивности – умеренное воздействие (увеличение эквивалентного уровня шума в пределах 3-6 дБа в пределах площадки проведения работ).

Период эксплуатации

В период эксплуатации АЗС источниками физических воздействий являются насосное оборудование ТРК, вентиляционное оборудование, двигатели автотранспорта.

Учитывая:

- удаленность АЗС от жилой застройки более 700 метров;
- освоенный характер территории;
- умеренные уровни шума и вибрации оборудования;

физические воздействия на окружающую среду и здоровье населения отсутствуют или незначительны.

1.8.6 Воздействие на растительный и животный мир

Период строительно-монтажных работ

Факторами воздействия на растительный покров в период реконструкции

являются:

- нарушение растительного покрова;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях;
- работа автостроительной техники;
- места образования и временного хранения отходов.

На участке находятся зеленые насаждения в количестве 368 штук деревьев и кустарников. Под вырубку попадает примерно 26 деревьев и 45 кустарников. Компенсационная посадка зеленых насаждений будет осуществляться в соответствии с требованиями Типовых правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов, утвержденных Приказом Министра экологии и природных ресурсов РК от 23 февраля 2023 года №62.

Ведение строительно-монтажных работ не приведет к нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных, поскольку АЗС уже освоена и участок её размещения не является особо охраняемой природной территорией.

Период эксплуатации

Дополнительного негативного воздействия на растения, видовой состав, численность и среду обитания животных в процессе эксплуатации АЗС не будет. Влияние ограничено локальными и управляемыми изменениями растительного покрова (компенсационная посадка) и минимальным антропогенным воздействием от обслуживания АЗС. Воздействие эксплуатационного шума и транспорта на фауну будет локальным и минимальным, учитывая удаленность АЗС от природных массивов.

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности

1.9.1 Виды и объемы образования отходов на период реконструкции

В период проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов производства и потребления:

- смешанные коммунальные отходы;
- смешанные отходы строительства;
- отходы пластмассы;
- отходы сварки;
- смешанные металлы;
- деревянные отходы;

- ткани для вытирания;
- упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами.

Характеристика отходов

Смешанные коммунальные отходы

Образуются в результате деятельности привлеченного в период проведения реконструкции персонала.

Состав отходов: органические материалы (бумага, древесина, текстиль), стекломой, металлы, пластмассы.

По физическим свойствам – твердые, пожароопасные, не растворимые в воде, не взрывоопасные, не коррозионноопасные.

По химическим свойствам – токсичных веществ не содержат.

Твердые бытовые отходы классифицируются как неопасные, код отхода по классификатору 200301.

Объем образования отходов определяется по формуле [Л.22]:

$$M = Q * n * \rho * T / 365,$$

где,

Q – санитарная норма образования отходов, м³/год;

n – численность привлеченного персонала, чел;

ρ – средняя плотность отходов, т/м³;

T – период реконструкции, дн.

Расчет образования отходов сведен в таблицу 1.9.1-1.

Таблица 1.9.1-1

Период образования	Q, м ³ /год	n, чел	ρ , т/м ³	T, дней	M, тонн
Период реконструкции	0,3	19	0,25	121	0,4724

Накопление отходов осуществляется в отдельный металлический контейнер с крышкой на специально отведенной площадке с последующей передачей специализированной организации по договору. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Смешанные отходы строительства

Данный вид отходов образуется при проведении демонтажных работ (облицовка стен, полы из керамических плиток, фундаменты железобетонные, бортовые камни, основание с покрытием цементобетонным), а также в результате потерь строительных материалов.

В своем составе содержат полимеры, соединения железа, меди, кремния, алюминия.

По физическим свойствам отходы твердые, не растворимые в воде, не пожароопасные, не взрывоопасные, не коррозионноопасные.

По химическим свойствам – токсичных (опасных) веществ не содержат.

Строительные отходы классифицируются как неопасные, код отхода по классификатору 170904.

Количество демонтируемых конструкций согласно проектным данным (сметный расчет, дефектный акт) составит 350,228 тонн.

Количество строительных отходов, образуемых в результате потерь строительных материалов, рассчитано по Приложению Б Правил разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (РДС 82-202-96) [Л.24]. Расчет объемов образования отходов сведен в таблицу 1.9.1-2.

Таблица 1.9.1-2.

Наименование материала	Количество материала	Количество материала, тонн	Норма потерь, %	М, тонн
Бетон	138 м3	359 тонн (вес 2,6 г/см3)	0,1	0,3592

Общее количество строительных отходов составит **350,5868 тонн.**

Накопление отходов осуществляется в контейнер на специально отведенной площадке, с последующей передачей специализированной организации по договору.

Отходы пластмассы

Образуются как как остатки при укладке полиэтиленовых труб, а также в результате проведения демонтажных работ.

Состав отходов (%): полиэтилен (100%).

По физическим свойствам отходы твердые, не растворимые в воде, пожароопасные, не взрывоопасные, не коррозионноопасные.

По химическим свойствам – обладают реакционной способностью, не токсичные (токсичные вещества могут возникнуть при нагревании,

взаимодействии с маслами, смиртами, кислотами).

Отходы пластмассы классифицируются как опасные, код отхода по классификатору 170203.

Количество демонтируемых конструкций согласно проектным данным (плафоны, ПВХ профили) составляют 0,0237 тонн.

Количество обрезков полиэтиленовых труб рассчитывается с учетом норм потерь по Приложению 3 [Л.24]. Расчет объемов образования отходов сведен в таблицу 1.9.1-2.

Таблица 1.9.1-2.

Наименование материала	Количество материала, м	Норма потерь, %	М, метров	Вес 1 метра трубы, тонн	М, тонн
ПВХ трубы	8200	2,5	205	0,001	0,205

Общее количество отходов пластмассы составит **0,2287 тонн/период.**

Накопление отходов осуществляется в контейнер на специально отведенной площадке с последующей передачей на специализированное предприятие для утилизации.

Отходы сварки

Образуются при проведении электросварочных работ, как огарки сварочных электродов.

Состав отходов: железо; обмазка (типа $Ti (CO_3)_2$); прочие.

По физическим свойствам отходы твердые, не растворимые в воде, не пожароопасные, не взрывоопасные, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не токсичные.

Отходы огарков сварочных электродов классифицируются как опасные, код отхода по классификатору 120113.

По проектным данным расход электродов на период реконструкции составит 0,0937 тонн.

Объем образования отходов в виде огарков электродов рассчитывается по формуле [Л.22]:

$$N = M_{\text{ост}} \times L$$

где,

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

L – остаток электродов ($L = 0,015$) на 1 т электродов.

тогда,

$$N = 0,0937 \times 0,015 = \mathbf{0,0014 \text{ тонн}}$$

Накопление отходов осуществляется в ящик с последующей передачей специализированной организации по договору для утилизации.

Смешанные металлы

Отходы образуются при демонтаже стальных конструкций (трубопроводы, лотки, решетки, металлический реечный потолок).

Состав отходов: железо, оксиды железа, углерод.

По физическим свойствам отходы твердые, не растворимые в воде, не пожароопасные, не взрывоопасные, коррозионноопасные.

По химическим свойствам - токсичных веществ не содержат.

Отходы металлолома классифицируются как неопасные, код отхода по классификатору 170407.

Количество демонтируемых конструкций составит **13,469 тонн**.

Накопление отходов осуществляется на специально отведенной площадке с последующей передачей специализированной организации по договору для утилизации.

Растительные (древесные) отходы

Образуются при сносе зеленых насаждений.

Состав отходов (%): целлюлоза – 100.

По физическим свойствам отходы твердые, не растворимые в воде, пожароопасные, не взрывоопасные, не коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат.

Растительные отходы классифицируются на неопасные. Код отходов по классификатору 020103.

Сносу подлежит 26 шт. деревьев (тополь) весом около 1 тонны/шт. и 45шт. кустарников (желтая акация) весом около 80 кг/шт. Количество отходов составит порядка **29,6 тонн**.

Накопление отходов осуществляется в контейнер (бак) на специально отведенной площадке с последующей передачей специализированной организации по договору.

Ткани для вытирания

Образуется в процессе использования тряпья при протирке оборудования, деталей, рук персонала. Состав отхода: хлопок, углеводороды, вода.

По физическим свойствам – твердые, пожароопасные, не растворимые в воде, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – обладают невысокой реакционной способностью, содержат токсичные умеренно опасные вещества - примеси

масла.

Отходы промасленной ветоши классифицируются как опасные, код отхода по классификатору 150202*.

Расход чистой ветоши на период СМР составит 7,1 кг.

Объем образования отхода определяется по формуле [Л.22]:

$$N = Mo + M + W,$$

где,

Mo – количество поступающей ветоши, т;

M – норматив содержания масла в ветоши ($M = Mo \times 0.12$);

W – норматив содержания влаги в ветоши ($W = Mo \times 0.15$).

тогда,

$$N = 0,0071 + 0,0009 + 0,001 = \mathbf{0,009 \text{ тонн}}$$

Накопление данного вида отходов осуществляется в тару, обеспечивающую локализованное хранение, позволяющее выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы, исключающие распространение вредных веществ. Передаются специализированной организации по договору.

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами

Данный вид отходов образуется при ратаривании лакокрасочных материалов, доставляемых в металлической таре.

Состав отхода: железо, краска.

По физическим свойствам отходы твердые, не растворимые в воде, не пожароопасные, не взрывоопасные, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – содержат незначительное количество токсичных веществ.

Отходы тары из-под ЛКМ классифицируются как опасные, код отхода по классификатору 150110*.

Расход ЛКМ согласно проектным данным, составит 0,084 тонн. Предполагается, что ЛКМ будут доставляться в таре по 10 кг. Масса тары – 0,5 кг.

Объем образования отхода определяется по формуле п.2.35 [Л.22]:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где,

M_i - масса i -го вида тары;

n - число видов тары (на период СМР – 8 шт.)

M_{ki} - масса краски в i -ой таре;

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} равна 0,03.

тогда,

$$N = (0,0005 \cdot 8) + (0,084 \cdot 0,03) = \mathbf{0,0065 \text{ тонн}}$$

Накопление данного вида отходов осуществляется в тару, обеспечивающую локализованное хранение, позволяющее выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы, исключающие распространение вредных веществ. Передаются специализированной организации по договору.

Характеристика отходов производства и потребления, образующихся на период проведения строительно-монтажных работ, сведена в таблицу 1.9.1-3.

Таблица 1.9.1-3

Наименование, вид отходов	Уровень опасности, код	Физ./хим. свойства	Способы сбора и утилизации отходов	Количество образования, тонн
Смешанные коммунальные отходы	Неопасные, 20 03 01	Твердые, пожароопасные, не растворимые в воде, не взрывоопасные, не коррозионноопасные, не токсичные.	Накопление отходов осуществляется в металлический контейнер с крышкой на специально отведенной площадке с последующей передачей специализированной организации по договору.	0,4724
Смешанные отходы строительства	Неопасные, 17 09 04	Твердые, не растворимые в воде, не пожароопасные, не взрывоопасные, не коррозионноопасные, не токсичные.	Накопление отходов осуществляется в контейнер на специально отведенной площадке, с последующей передачей специализированной организации по договору.	350,5868
Отходы пластмассы	Неопасные, 17 02 03	Твердые, не растворимые в воде, пожароопасные, не взрывоопасные, не коррозионноопасные	Накопление в контейнер на специально отведенной площадке с последующей передачей на специализированное предприятие для утилизации	0,2287
Отходы сварки	Неопасные, 12 01 13	Твердые, не растворимые в воде, не пожароопасные, не взрывоопасные, коррозионноопасные, не токсичные.	Накопление отходов осуществляется в ящик с последующей передачей специализированной организации по договору для утилизации.	0,0014
Смешанные металлы	Неопасные, 17 04 07	Твердые, не растворимые в воде, не пожароопасные, не взрывоопасные, коррозионноопасные, не токсичные.	Накопление отходов осуществляется на специально отведенной площадке с последующей передачей специализированной организации по договору для утилизации.	13,469
Растительные (древесные) отходы	Неопасные, 02 01 03	Твердые, пожароопасные, не растворимые в воде, не взрывоопасные, не	Накопление в контейнер (бак) на специально отведенной площадке, по мере накопления передаются по	29,6

Наименование, вид отходов	Уровень опасности, код	Физ./хим. свойства	Способы сбора и утилизации отходов	Количество образования, тонн
		коррозионноопасные, не токсичные.	договору специализированной организации.	
Ткани для вытирания	Опасные, 150202*	Твердые, пожароопасные, не растворимые в воде, невзрывоопасные, некоррозионноопасные, содержат примеси масла	Накопление отходов осуществляется в тару, обеспечивающую локализованное хранение. Передаются специализированной организации по договору.	0,009
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Опасные, 15 01 10*	Твердые, не растворимые в воде, не пожароопасные, не взрывоопасные, коррозионноопасные, содержат незначительное количество токсичных веществ.	Накопление отходов осуществляется в тару, обеспечивающую локализованное хранение. Передаются специализированной организации по договору.	0,0065
ИТОГО:				394,3738

1.9.2 Виды и объемы образования отходов на период эксплуатации

В настоящем разделе определены виды и объемы отходов, образующихся в результате реализации намечаемой деятельности.

В результате реализации проектных решений образуются следующие виды отходов:

- смешанные коммунальные отходы;
- смет с твердых покрытий;
- отходы жидкого топлива;
- уловленные нефтепродукты.

Смешанные коммунальные отходы

Образуются в результате непроизводственной деятельности персонала.

Состав отходов: органические материалы (бумага, древесина, текстиль), стеклобой, металлы, пластмассы.

По физическим свойствам – твердые, пожароопасные, не растворимые в воде, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – токсичных веществ не содержат.

Твердые бытовые отходы классифицируются как неопасные, код отхода по классификатору 200301.

Объем образования отходов определяется по формуле [Л.22]:

$$M = Q * n * \rho * T / 365,$$

где,

Q – санитарная норма образования отходов, м³/год;

n – численность персонала, чел;

ρ – средняя плотность отходов, т/м³;

T – период, дни.

Расчет образования отходов сведен в таблицу 1.9.2-1.

Таблица 1.9.2-1. Расчет объемов образования ТБО

Период	Норма образования отходов, м3/год	Средняя плотность отходов, т/м3	Количество работающих	Количество рабочих дней	Кол-во ТБО, тонн
эксплуатация	0,3	0,25	14	365	1,05

Накопление отходов осуществляется в отдельный металлический контейнер с крышкой на специально отведенной площадке с последующей передачей специализированной организации по договору. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Смет с твердых покрытий

Смет образуется от уборки твердых покрытий.

В составе смета присутствуют оксиды кремния.

По физическим свойствам отходы твердые, различной крупности, в общей массе нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные.

Отходы являются не опасными, код по классификатору 200303.

Количество образования данного вида отхода рассчитывается по формуле [Л.22]:

$$M = S * 0,005 * n, \text{ т/год}$$

где,

S - площадь убираемых территорий, м²

0,005 - нормативное количество смета, т/м² год

n – количество уборок в месяц.

Площадь твердых покрытий составляет 3028 м²

$$\text{Расчет: } M = 3028 \text{ м}^2 * 0,005 \text{ т/м}^2 * 1 = 15,14 \text{ т/год}$$

Накопление отходов осуществляется в контейнер с последующей передачей специализированной организации по договору.

Отходы жидкого топлива

Образуются при зачистке топливных резервуаров.

Состав отходов: вода – 70%, механические примеси – 26%, нефтепродукты – 4%.

Отходы по физическим свойствам пастообразные, пожароопасные, нерастворимые в воде.

Отходы классифицируются как опасные, код отхода по классификатору 130701*, 130702*.

Норма зачистки резервуаров составляет 0,1% от общего объема, который составляет 100 м³. Таким образом, объем образования отходов от зачистки всех резервуаров составит 0,1 тонн/год.

Отходы накапливаются в специальных герметичных емкостях, передаются специализированной организации по договору.

Уловленные нефтепродукты

Образуются в виде пленки при очистке в бензомаслоуловителе при очистке дождевых сточных вод.

Состав отхода: нефтепродукты, вода.

По физическим свойствам отходы жидкие, пожароопасные, не растворимые в воде.

Отходы классифицируются как опасные, код отхода по классификатору 130703*.

Количество уловленных нефтепродуктов принято ориентировочно и составит 0,4 т/год.

Накопление нефтепродуктов осуществляется в герметичной металлической емкости, передаются специализированной организации по договору.

Характеристика отходов производства и потребления, образующихся период эксплуатации АЗС, сведена в таблицу 1.9.2-2.

Таблица 1.9.2-2

Наименование, вид отходов	Уровень опасности, код	Физ./хим. свойства	Способы сбора и утилизации отходов	Количество образования, тонн
Смешанные коммунальные отходы	Неопасные, 20 03 01	Твердые, пожароопасные, не растворимые в воде, не взрывоопасные, не коррозионноопасные, не токсичные.	Накопление отходов осуществляется в металлический контейнер с крышкой на специально отведенной площадке с последующей передачей специализированной организации по договору.	1,05
Смет с твердых покрытий	Неопасные, 20 03 03	Твердые, различной крупности, в общей массе нерастворимые в воде, неопасные, неопасные, невзрывоопасные	Накопление отходов осуществляется в контейнер, по мере накопления передаются по договору специализированной организации.	15,14
Отходы жидкого топлива	Опасные, 13 07 01* 13 07 02*	Пастообразные, пожароопасные, нерастворимые в воде	Без хранения вывозятся специализированной организацией сразу после зачистки.	0,1
Отработанные нефтепродукты	Опасные, 130703*	Жидкие, пожароопасные, не растворимые в воде.	Накопление нефтепродуктов осуществляется в герметичной металлической емкости. По мере накопления передаются сторонней организации по договору на утилизацию.	0,4
ВСЕГО				16,69

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду, участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Описание затрагиваемой территории

Проект реконструкции автозаправочной станции реализуется в административных границах города Кокшетау, Акмолинская область, на земельном участке, расположенном вблизи автодороги республиканского значения Кокшетау–Астана. Территория объекта характеризуется развитой транспортной доступностью и размещается в зоне производственной и коммерческой застройки.

Город Кокшетау - административный, промышленный и логистический центр региона. По состоянию на 2024 год, численность населения города составляет порядка 160 тысяч человек. Население активно задействовано в таких отраслях, как машиностроение, пищевая промышленность, сельское хозяйство, транспорт, торговля и государственные службы. Город обладает развитой социальной инфраструктурой - здесь функционируют учреждения образования, здравоохранения, культуры, а также научные и сертификационные центры.

Участок реконструкции и расширения АЗС расположен в юго-восточной части города Кокшетау, в пределах промышленно-коммерческой зоны. Проект предусматривает расширение существующего земельного участка для увеличения функциональных возможностей станции, организации дополнительных объектов инфраструктуры и улучшения условий обслуживания автотранспорта.

Рельеф территории - равнинный, без значительных уклонов. Геологические условия благоприятны; уровень грунтовых вод стабильный и находится ниже проектных отметок фундаментов. Территория частично озеленена, имеет заасфальтированные подъездные пути и участки благоустройства.

Реализация проекта будет способствовать повышению качества дорожного сервиса, улучшению транспортной доступности, увеличению пропускной способности АЗС и повышению уровня обслуживания как местного населения, так и транзитных пользователей автотрассы.

Участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности

В процессе эксплуатации реконструируемой автозаправочной станции источники потенциальных негативных воздействий на окружающую среду локализованы в пределах территории участка АЗС. Распространение загрязняющих веществ, физических воздействий и иных факторов за пределы границ участка не прогнозируется, что подтверждается характером намечаемой деятельности и применяемыми инженерно-техническими решениями.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух формируются в основном за счет резервуаров хранения топлива, функционирования топливно-раздаточных колонок, а также кратковременной работы автотранспорта при заправке. Данные выбросы носят низкоинтенсивный, неорганизованный характер, контролируются с помощью дыхательной арматуры, системы улавливания паров топлива, а также соответствуют установленным предельно

допустимым концентрациям (ПДК).

Промышленные сбросы отсутствуют. Водоотведение осуществляется в герметичный септик, исключающий загрязнение почвы и подземных вод. Стоки с площадок возможного загрязнения (зона раздачи топлива) отводятся через ливнеприемники и бензомаслоуловитель и не сбрасываются в открытые водоемы или почву.

Образующиеся отходы производства и потребления подлежат сортировке, временному хранению в специализированных контейнерах на площадке, оборудованной в соответствии с санитарными нормами. Вывоз осуществляется специализированной организацией на основании договора.

Физические воздействия носят локальный и неинтенсивный характер. Источниками шума являются заправочные операции и движение автотранспорта на территории АЗС. Однако с учётом расположения объекта в черте города Кокшетау, вблизи автотрассы республиканского значения Кокшетау–Астана, где уровень транспортного шума уже стабильно высок, вклад АЗС в общий акустический фон является минимальным и не превышает санитарных норм.

Таким образом, участки возможного проявления выбросов, сбросов и иных воздействий ограничены территорией АЗС, не затрагивают прилегающие объекты, окружающую застройку или природные компоненты, и не оказывают негативного влияния на окружающую среду.

Участки извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Реализация проекта реконструкции автозаправочной станции не предусматривает проведение работ, связанных с извлечением природных ресурсов, включая добычу полезных ископаемых, забор подземных вод, выемку грунтов с последующей их переработкой или иное недропользование. Проект не относится к объектам недропользования.

Все строительные и отделочные материалы, используемые при выполнении работ по реконструкции и благоустройству территории, а также топливо и технические жидкости, необходимые для функционирования АЗС, являются привозными и поступают от поставщиков, имеющих соответствующую разрешительную документацию и сертификацию.

Захоронение отходов на территории участка не осуществляется. Все отходы, образуемые как в период строительства, так и в процессе эксплуатации объекта, подлежат отдельному сбору, временному хранению в специально оборудованных местах и передаче по договорам специализированным организациям.

3 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Проектная документация на реконструкцию автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау–Астана", разработана на основании выданного задания на проектирование, в рамках которого альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности не предусматривались.

Проект реконструкции автозаправочной станции направлен на модернизацию действующего объекта с целью повышения его эксплуатационной эффективности, а также улучшения качества предоставляемых услуг.

Выбранный инициатором вариант предусматривает реконструкцию действующей АЗС с расширением её функциональности и модернизацией инженерной инфраструктуры.

Проектом предусмотрены:

- расширение здания операторной;
- строительство новых объектов обслуживания (парковочные места, зарядная станция, септик, резервуары воды и пр.);
- благоустройство территории с озеленением и устройством площадки для сбора ТБО;
- внедрение экологически безопасных технологий, включая систему газовозврата, экованну под ТРК, локальные очистные сооружения.

Таким образом, выбранное решение обеспечивает:

- повышение уровня безопасности и экологичности эксплуатации объекта;
- соответствие современным санитарным, противопожарным и строительным нормам;
- улучшение условий для пользователей, включая доступность объектов для маломобильных граждан;
- организацию дополнительных сервисов (кафе, зарядка для электромобилей), соответствующих требованиям устойчивой мобильности.

4 Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

В результате реализации проекта «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау–Астана"» потенциально существенному воздействию могут подвергнуться следующие компоненты природной среды:

1. Земельные ресурсы и почвы

Основное воздействие связано с:

- расширением пятна застройки (операторная, парковочные зоны);
- проведением земляных работ;
- уплотнением почв в местах устройства проездов и площадок;
- асфальтированием и уменьшением площади почвенного покрова;
- потенциальным загрязнением почвы при аварийных проливах топлива.

Снижение воздействия обеспечивается за счет:

- четкого разграничения производственных и обслуживающих зон;
- использования экованн под ТРК;
- устройства герметичных резервуаров и септиков;
- организации централизованного сбора и вывоза сточных и ливневых вод.

2. Атмосферный воздух

Кратковременное незначительное воздействие возможно:

- в период проведения строительных работ (пыль, выхлопы техники);
- при эксплуатации - выбросы от транспортных средств на территории АЗС.

Меры снижения:

- применение ТРК с системой газозаврата, что позволяет возвращать пары топлива обратно в резервуары при отпуске;
- приём топлива в подземные резервуары осуществляется способом «под слой», исключаям всплески и активное испарение паров топлива;
- дыхательная арматура резервуаров оснащена газосборниками, что снижает объем паров, поступающих в атмосферу при колебаниях температуры и давления;
- соблюдение технологических регламентов при обращении с топливом;
- оптимальная организация движения транспорта на территории АЗС.

3. Поверхностные и подземные воды

Прямого водозабора из природных источников не предусмотрено. Водоснабжение осуществляется за счет привозной воды. Возможное

воздействие связано с:

- загрязнением подземных вод в случае неорганизованного стока и проливов.

Проектом предусмотрены:

- локальные очистные сооружения (бензомаслоуловитель, септик);
- организация рельефа и водоотвода в накопитель ливневых вод;
- регулярный вывоз загрязненных стоков специализированным автотранспортом.

4. Растительный покров

Воздействие связано с частичным изъятием существующей растительности при строительстве.

Мероприятия:

- проектом предусмотрены работы по озеленению: устройство газона, посадка деревьев, что компенсирует потери и улучшает микроклимат;
- в соответствии с Типовыми правилами создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов, утверждёнными приказом Министра экологии и природных ресурсов РК от 23 февраля 2023 года № 62, будет обеспечена компенсационная посадка зелёных насаждений.

5. Животный мир

Участок находится в черте городской инфраструктуры и ранее освоен под размещение АЗС, поэтому существенного воздействия на фауну не ожидается. Проект не предусматривает мероприятий, способных привести к деградации среды обитания животных.

6. Акустическое воздействие

Уровень шума может временно увеличиться на этапе строительства. В период эксплуатации - в пределах норм, характерных для автозаправочных станций.

Меры снижения:

- соблюдение временных регламентов строительства;
- отсутствие шумного оборудования.

7. Социальная среда

Намечаемая деятельность не оказывает негативного влияния на здоровье и безопасность местного населения.

Итог

Наиболее подвержены влиянию:

- земельные ресурсы и почвенный покров (при строительстве);
- атмосферный воздух (локально в строительный период);

- растительный покров (с компенсацией озеленением).

Остальные компоненты среды - вода, фауна, акустика, социальная среда - находятся под контролем и не испытывают значительного или критического воздействия благодаря проектным решениям.

5 Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты

В результате реализации проекта «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау–Астана"» возможно воздействие на различные компоненты окружающей среды и объекты. Ниже приведён анализ по типам воздействия:

Прямые воздействия

Прямые воздействия обусловлены строительными и эксплуатационными процессами:

- *на земельные ресурсы и почвы:* механическое разрушение, снятие и уплотнение почвенного слоя, изменение рельефа, асфальтирование и уменьшение естественной водопроницаемости территории;
- *на атмосферный воздух:* локальное загрязнение при строительстве (пыль, выхлопные газы), а также при эксплуатации за счёт испарений топлива и работы транспортных средств;
- *на подземные воды:* риск загрязнения при аварийных проливах топлива или нарушениях герметичности ёмкостей и трубопроводов;
- *на растительный покров:* частичная утрата зелёных насаждений при строительных работах;
- *на акустическую среду:* увеличение уровня шума в период строительных работ и при движении автотранспорта;
- *на здоровье людей:* проект не оказывает существенного влияния на здоровье населения, так как ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии более 700 метров от участка АЗС. Уровень воздействия за пределами АЗС соответствует нормативам. Потенциальное воздействие ограничено территорией самой станции и зоной её непосредственного функционирования.

Воздействие на поверхностные воды отсутствует.

Косвенные воздействия

- Увеличение автотрафика может повлиять на транспортную нагрузку в

районе АЗС;

- Уплотнение грунта и твёрдое покрытие территории - на структуру почвы и ливневой сток;
- Возможность накопления загрязняющих веществ при нарушении графиков вывоза ТБО или очистки септика.

Кумулятивные (накопленные) воздействия

- Постепенное накопление загрязнений в почве (при нештатных ситуациях);
- Совокупное шумовое, световое и атмосферное воздействие от всей деятельности станции;
- Воздействие от транспорта, оборудования, ТРК и сопутствующих объектов может быть накопленным в пределах участка эксплуатации.

Трансграничные воздействия

Отсутствуют. Проект не затрагивает территорий, находящихся за пределами Республики Казахстан и не оказывает значимого воздействия на атмосферные потоки, водные объекты или экосистемы в трансграничном масштабе.

Краткосрочные воздействия

- Период строительства: шум, пыль, вырубка растительности, земляные работы;
- Временные нарушения состояния почв и атмосферы, устранимые по завершении работ и проведении благоустройства.

Долгосрочные воздействия

- Формирование устойчивого техногенного объекта;
- Постоянная нагрузка на транспортную инфраструктуру;
- Устойчивое изменение почвенного профиля и водоотвода;
- Фоновое воздействие на воздух и шумовую обстановку в пределах допустимого уровня.

Положительные воздействия

- Улучшение технологической и экологической безопасности за счёт:
 - ТРК с системой газозаврата;
 - слива топлива «под слой»;
 - газосборников на дыхательной арматуре резервуаров.
- Повышение пожарной и санитарной безопасности;
- Озеленение и благоустройство территории, посадка деревьев и устройство газонов;
- Улучшение условий обслуживания, в том числе для электромобилей;

- Создание комфортной инфраструктуры с соблюдением санитарных и экологических требований.

Отрицательные воздействия

- Частичная утрата почвенного и растительного покрова;
- Рост транспортной и шумовой нагрузки на участок;
- Потенциальные риски загрязнений при нарушении эксплуатационных норм;
- Техногенное воздействие на локальный участок окружающей среды.

Заключение

Наиболее выраженными являются краткосрочные и долгосрочные прямые и кумулятивные воздействия на земельные ресурсы, атмосферный воздух и локальную среду. Воздействие на здоровье населения отсутствует, так как жилая застройка г. Кокшетау расположена на расстоянии более 700 метров от участка АЗС. Проектом предусмотрены эффективные инженерные и организационные меры, позволяющие минимизировать риски и обеспечить экологическую безопасность объекта.

6 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

Расчет и обоснование количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ выполнено в разделе 1.8.1 на основании принятых проектных решений в соответствии с действующими нормативно-методическими документами, в том числе:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.
2. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-ө.
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100 - п).
4. РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Астана 2005г.

5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004 г.
6. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004г.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ (Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).
8. РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Астана. 2004.
9. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-ө.
- 10.РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, Астана, 2004г.

В разделе 1.8.5 приведён анализ источников физических воздействий в период эксплуатации АЗС, к которым относятся:

- насосное оборудование ТРК;
- вентиляционные установки;
- двигатели автотранспортных средств.

С учетом следующих факторов:

- удаленность АЗС от жилой застройки (более 700 метров);
- освоенный характер территории (автотрасса и промышленно-хозяйственное использование);
- умеренные уровни шума и вибрации оборудования;

- можно утверждать, что физические воздействия на окружающую среду и здоровье населения не превышают допустимых пределов и не оказывают существенного влияния. Расчёт уровней шума не проводился ввиду отсутствия предпосылок к превышению предельных значений.

Операции по обращению с отходами приведены в разделе 1.9 и включают:

- сортировку и накопление отходов на специально оборудованных площадках (контейнеры, ТБО-площадка);

- вывоз отходов специализированной организацией на основании заключенного договора;
- учет и паспортизацию отходов в установленном порядке.

Организация управления отходами ориентирована на минимизацию экологического риска, соблюдение санитарных норм, обеспечение временного хранения в герметичных контейнерах и предотвращение попадания загрязняющих веществ в почву или водную среду.

Заключение по данному разделу:

Предельные показатели эмиссий и воздействия на окружающую среду обоснованы с использованием утверждённых методик. Проектные решения соответствуют требованиям экологической безопасности. Воздействие на физическую среду и здоровье населения ограничено, незначительно или отсутствует. Операции по обращению с отходами построены на принципах экологически безопасного накопления, хранения и передачи специализированным организациям.

7 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

Расчёт количества отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ и в процессе эксплуатации автозаправочной станции, выполнен на основании проектных решений и в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п).

8 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов не предусматривается, все виды отходов временно накапливаются на территории АЗС с последующей передачей специализированным организациям по договору.

9 Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

Вероятность возникновения опасных природных явлений

Проектируемый объект находится на территории города Кокшетау, не подверженной опасным природным процессам и явлениям, таким как:

- наводнения и паводки;
- снежные лавины;
- сели, оползни, обвалы;
- ураганы и смерчи;
- землетрясения (территория не относится к сейсмически активным районам).

Климатические условия (снег, дождь, ветер) могут в редких случаях влиять на условия проведения строительных и эксплуатационных работ, однако не представляют системной угрозы аварийного характера.

Таким образом, риски возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера оцениваются как крайне низкие.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций в период строительно-монтажных работ

На этапе строительства возможны следующие аварийные или нештатные ситуации:

- возгорания горюче-смазочных материалов;
- утечка топлива и масел из строительной техники;
- повреждение коммуникаций;
- нарушение правил складирования отходов и материалов;
- дорожно-транспортные происшествия на строительной площадке.

Потенциальные воздействия на окружающую среду:

- локальное загрязнение почвы нефтепродуктами;
- образование аварийных выбросов в атмосферу при горении материалов;
- временное нарушение санитарно-эпидемиологических условий.

Профилактические меры, предусмотренные проектом:

- регулярный технический осмотр строительной техники;
- контроль исправности топливных и гидравлических систем;

- складирование материалов и отходов в отведённых местах;
- обеспечение средствами пожаротушения;
- обучение персонала по технике безопасности и правилам пожарной безопасности;
- соблюдение проектной документации и ППР (проекта производства работ).

Вероятность аварийных ситуаций в период эксплуатации АЗС

На этапе эксплуатации объекта возможны следующие потенциальные источники аварий:

- утечка нефтепродуктов из резервуаров или трубопроводов;
- аварийное отключение электропитания и нарушение работы ТРК;
- воспламенение топлива (при нарушении требований пожарной безопасности);
- сбой в работе системы вентиляции и электрооборудования;
- неисправность резервного генератора (ДГУ).

Возможные вредные воздействия на окружающую среду:

- загрязнение почвы, грунтовых и поверхностных вод при утечке нефтепродуктов;
- образование аварийных выбросов при пожаре.

Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций

С целью минимизации риска возникновения аварий и их последствий проектом предусмотрены следующие инженерно-технические и организационные решения:

- установка газозвратных систем на ТРК и резервуарах;
- слив топлива производится «под слой», что исключает образование паровоздушной смеси;
- под ТРК предусмотрена экованна для предотвращения проливов;
- резервуары и трубопроводы проходят герметичное подключение, обеспечивающее минимизацию утечек;
- организация системы молниезащиты и заземления электрооборудования;
- обеспечение территории пожарными резервуарами, пожарным щитом, огнетушителями и системой наружного водоснабжения;
- установка автоматической пожарной сигнализации;
- регулярное техническое обслуживание и ревизия всех систем;
- обучение и инструктаж персонала по действиям в аварийных ситуациях;
- наличие договора со специализированной организацией на вывоз и утилизацию отходов и загрязненного грунта (в случае аварии).

Вывод по разделу

Учитывая природные и техногенные условия территории, специфику намечаемой деятельности, а также реализуемые проектом инженерные решения, можно сделать вывод, что:

- вероятность возникновения опасных природных явлений - крайне низкая;
- аварийные ситуации на объекте при соблюдении проектных решений - маловероятны;
- предусмотренные меры позволяют исключить или свести к минимуму воздействие возможных аварий на окружающую среду и здоровье населения.

Объект оснащается всем необходимым для безопасной эксплуатации и реагирования в случае нештатных ситуаций.

10 Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)

Мероприятия по предотвращению и снижению воздействий в период реконструкции

С целью минимизации негативного воздействия на окружающую среду в период строительно-монтажных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- использование технически исправной строительной техники, с регулярной проверкой систем подачи топлива и ГСМ;
- применение тентов при перевозке и временном хранении инертных и пылящих материалов;
- накопление отходов на специальных площадках (в контейнерах) с последующей передачей по договору специализированной организации;
- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности;
- вести работы в соответствии с Проектом производства работ (ППР) с обязательным обеспечением строительной площадки средствами пожаротушения.

Мероприятия по предотвращению и снижению воздействий в период

эксплуатации

Проектом предусмотрены следующие меры по снижению или предотвращению влияния на окружающую среду:

- предусматривается организация сетей канализации для исключения сброса сточных вод на рельеф местности;
- предусмотрена площадка под мусорные контейнеры для безопасного обращения с отходами;
- применение ТРК с системой газозоврата для улавливания паров топлива;
- приём топлива «под слой» в подземные резервуары, что предотвращает всплески и испарение паров топлива;
- дыхательная арматура резервуаров оснащена газосборниками, что снижает объем паров, поступающих в атмосферу при колебаниях температуры и давления;
- предусмотрены антикоррозийные мероприятия стальных конструкций для предотвращения разрушений и последующих загрязнений;
- выполнение озеленения и устройство газонов и живой изгороди, что способствует связыванию пыли, улучшению микроклимата и снижению воздействия.

Предлагаемые меры по мониторингу воздействия

В рамках системы производственного экологического контроля на объекте предусматриваются следующие виды мониторинга:

Мониторинг подземных вод:

- Периодичность: 1 раз в год;
- Объект контроля: содержание нефтепродуктов (мг/дм³);
- Исполнитель: аккредитованная лаборатория;
- Цель: оценка герметичности резервуаров и исключение загрязнения водоносных горизонтов.

Контроль обращения с отходами:

- Ведение журнала учета образования, хранения и передачи отходов;
- Своевременная передача отходов специализированной организации.

Визуальный контроль:

- Еженедельный осмотр состояния площадок временного хранения отходов, элементов благоустройства, ТРК и резервуаров;
- Ведение журналов обхода и осмотра.

Послепроектный анализ

Для подтверждения соответствия фактического уровня воздействия на окружающую среду характеру и масштабу предполагаемой деятельности, указанным в проектной документации, может быть проведён послепроектный анализ (ППА). Он позволит оценить эффективность предусмотренных природоохранных мероприятий и выявить необходимость их корректировки.

В рамках послепроектного анализа может выполняться:

- анализ результатов мониторинга подземных вод на содержание нефтепродуктов, с целью выявления возможных источников загрязнения;
- проверка эффективности функционирования систем сбора и утилизации сточных вод;
- анализ функционирования газовозвратного оборудования и дыхательной арматуры;
- сбор и анализ данных по возможным нештатным ситуациям и реагированию на них;
- оценка соблюдения нормативов в сфере обращения с отходами;
- формирование предложений по оптимизации мероприятий ПЭК и инженерной защиты окружающей среды.

Результаты ППА могут использоваться для принятия управленческих решений по улучшению природоохранной деятельности на объекте, а также по внесению изменений в программу производственного экологического контроля.

11 Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

Намечаемая деятельность по реконструкции автозаправочной станции не приведет к необратимым воздействиям на окружающую среду, таким как:

- разрушение или деградация особо охраняемых природных территорий (ООПТ);
- вымирание редких видов флоры и фауны;
- необратимое загрязнение водных ресурсов или атмосферного воздуха;
- истощение недр или других невозобновляемых природных ресурсов;
- деградация почв, ведущее к полной потере их продуктивности.

Проектируемый участок уже используется под деятельность эксплуатируемой АЗС и степень техногенной нагрузки на него в целом остается

на прежнем уровне, несмотря на локальное расширение функциональных объектов. Все природоохранные мероприятия направлены на снижение текущих воздействий и предотвращение их усиления.

Воздействия, которые могут возникнуть в ходе реализации проекта, являются:

- локальными - ограниченными территорией размещения объекта;
- временными - преимущественно в период строительных работ;
- обратимыми - за счёт выполнения технических и организационных мер по восстановлению и компенсации.

Сравнительный анализ потерь и выгод:

Аспект	Потери (при наличии)	Выгоды от реализации проекта
Экологический	Частичное изъятие плодородного слоя почвы, временное увеличение уровня техногенной нагрузки в период строительства	Современные системы газоуловливания, исключение сброса сточных вод, озеленение, благоустройство
Социальный	Отсутствуют значимые потери (жилая застройка удалена)	Повышение уровня сервисного обслуживания, создание рабочих мест
Экономический	Финансовые затраты на реконструкцию и природоохранные меры	Увеличение экономической отдачи от объекта, рост налоговых поступлений, развитие дорожной инфраструктуры

Вывод

Учитывая:

- отсутствие редких природных или культурных объектов на участке;
- сохранение устойчивости природных компонентов;
- внедрение инженерных и технических решений по охране окружающей среды;

можно сделать вывод, что реализация проекта не приведет к необратимым потерям, а выгоды социального, экономического и экологического характера значительно превосходят возможные краткосрочные воздействия.

12 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

Проведение послепроектного анализа осуществляется в соответствии со ст.78 Экологического кодекса Республики Казахстан, а также в соответствии с Правилами проведения послепроектного анализа, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229.

Целью проведения послепроектного анализа является подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ охватывает:

- фактическое выполнение проектных и экологических решений;
- соблюдение экологических требований при эксплуатации объекта;
- влияние объекта на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, почвы, подземные воды и др.);
- реализацию мероприятий по предупреждению, снижению и устранению воздействий;
- соблюдение обязательств, предусмотренных условиями экологического заключения;
- результаты мониторинга состояния окружающей среды на территории, прилегающей к объекту.

Содержание отчета о послепроектном анализе должно включать:

- описание фактически реализованной деятельности;
- сведения о соблюдении проектных и экологических решений;
- данные производственного экологического контроля (в том числе мониторинга подземных вод);
- анализ эффективности природоохранных мероприятий;
- информацию о возникших экологических рисках или аварийных ситуациях (при наличии);
- предложения по корректирующим мерам (при необходимости);
- выводы о степени соответствия реализованной деятельности документации ОоВВ и экологическому заключению.

Сроки проведения ППА и представления отчетов:

- Послепроектный анализ проводится по истечении одного года после ввода объекта в эксплуатацию.
- Отчет по результатам ППА направляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в срок, установленный законодательством - не позднее одного месяца после завершения анализа.

В случае выявления отклонений от положений ОоВВ и условий экологического заключения, организация, осуществляющая деятельность, обязана принять меры по устранению нарушений и внести соответствующие изменения в программы производственного экологического контроля или иные документы экологического характера.

13 Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

Намечаемая деятельность представляет собой реконструкцию действующей автозаправочной станции, включающую установку дополнительной топливораздаточной колонки, строительство дополнительных парковочных мест, установку бензомаслоуловителя, расширение операторной и обустройство отдельных объектов инженерной и обслуживающей инфраструктуры. Учитывая, что участок ранее уже освоен и используется под аналогичную деятельность, объем воздействия на окружающую среду остается в пределах ранее установленного.

Характер реконструкции не предполагает значительного изменения условий природной среды. Однако в случае прекращения эксплуатации необходимо выполнение технически и организационно реализуемых мер, направленных на восстановление природной среды и исключение остаточного негативного воздействия:

- демонтаж оборудования и вспомогательных сооружений;
- устранение техногенной нагрузки (удаление топлива из резервуаров с последующей промывкой, сбор и передача отходов специализированным организациям, очистка и опорожнение накопителей сточных вод);
- демонтаж твердых покрытий, планировка территории;
- составление акта об окончании эксплуатации.

14 Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

Методология, применённая при подготовке настоящего отчета о возможных воздействиях на окружающую среду, основана на принципах комплексной оценки исходного (фоновое) состояния компонентов окружающей среды, оценки чувствительности территории к планируемому воздействию и анализа проектных решений с точки зрения их экологических последствий.

Исследования выполнялись с применением следующих подходов:

- Сбор и обобщение актуальных данных о состоянии окружающей среды, в том числе климатических, геологических, гидрологических, почвенных;
- Применение нормативных и методических документов, утвержденных уполномоченными органами Республики Казахстан;

- Использование расчетных методов при прогнозировании выбросов загрязняющих веществ, образования отходов и потенциальных нагрузок на окружающую среду;
- Анализ проектных решений на предмет их соответствия экологическим требованиям и потенциала воздействия на природную среду;
- Прогнозирование возможных воздействий на основе сравнения проектных показателей с нормативами и фоновыми данными.

Основные источники экологической информации:

- Данные РГП «Казгидромет» по фоновому загрязнению атмосферного воздуха и метеорологическим характеристикам для территории г. Кокшетау и Акмолинской области;
- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» за 2024 год;
- Инженерно-геологические изыскания;
- СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология» - как нормативный источник климатических характеристик;
- Экологическое и санитарное законодательство Республики Казахстан, включая Экологический кодекс, приказы Министерства экологии, геологии и природных ресурсов, санитарные нормы и правила;
- Нормативно-методические документы по оценке воздействия на окружающую среду, расчету выбросов загрязняющих веществ, отходов и других нагрузок на ОС.

Собранная информация позволила объективно оценить текущее состояние природных компонентов и разработать обоснованные предложения по предупреждению и снижению возможных воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

15 Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

При составлении отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"» существенных трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей или недостаточным уровнем научных знаний, не возникало.

Анализ и прогноз воздействия осуществлялся на основе общедоступной и достоверной информации, актуальных нормативных правовых актов и утвержденных методик. Проведение полевых исследований не потребовалось,

так как объект размещается на ранее освоенной территории, а предполагаемые работы по реконструкции не связаны с значительным вмешательством в природные системы.

При необходимости в дальнейшем, в рамках реализации намечаемой деятельности и производственного экологического контроля, может быть выполнено дополнительное наблюдение за состоянием компонентов окружающей среды, с привлечением аккредитованных лабораторий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

- 1 Экологический Кодекс Республики Казахстан.
- 2 Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.
- 3 Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные приказом Вице-министра охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 года №270-п.
- 4 Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
- 5 Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
- 6 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года №63.
- 7 СП РК 2.04.01-2017. Строительная климатология.
- 8 Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.
- 9 Информационные бюллетень РГП «Казгидромет» за 2023 год.
- 10 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.
- 11 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-ө.
- 12 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100 - п).

13 РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Астана 2005г.

14 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004 г.

15 Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004г.

16 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ (Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).

17 РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Астана. 2004.

18 Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-ө.

19 РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, Астана, 2004г.

20 Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий согласно приложению 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

21 СП РК 4.01-101-2012. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

22 Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Астана 2008 г.

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

24 РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве, Москва 1996 год.

25 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ИП "Чигина Т.О."

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Акмолинская область

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр}$ = 10.0 м/с

Средняя скорость ветра = 4.0 м/с

Температура летняя = 26.7 град.С

Температура зимняя = -17.7 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
0001	Т	2.0	0.15	0.510	0.0090	450.0	-63.00	-36.00				1.0	1.00	0	0.0450911
6008	П1	2.0				20.0	-90.00	-17.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005000
6014	П1	2.0				20.0	-106.00	-40.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0096667

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

6015 П1 2.0 20.0 -90.00 -41.00 5.00 5.00 0.00 1.0 1.00 0 0.1111111

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным							
по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,							
расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	0001	0.045091	Т	16.226273	0.81	8.6	
2	6008	0.000500	П1	0.089291	0.50	11.4	
3	6014	0.009667	П1	1.726304	0.50	11.4	
4	6015	0.111111	П1	19.842508	0.50	11.4	
~~							
Суммарный $M_q = 0.166369$ г/с							
Сумма C_m по всем источникам = 37.884377 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.63 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

Примесь :0301 – Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация на постах (в мг/м³ / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.03550000	0.03330000	0.06670000	0.06100000	0.04850000
	0.1775000	0.1665000	0.3335000	0.3050000	0.2425000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.63 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс – суммарная концентрация [доли ПДК] |

```

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

у= 929 : Y-строка 1 Смах= 0.433 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=184)
-----:
х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.371: 0.375: 0.380: 0.386: 0.394: 0.403: 0.408: 0.398: 0.411: 0.424: 0.432: 0.433: 0.426: 0.414: 0.401: 0.388:
Сс : 0.074: 0.075: 0.076: 0.077: 0.079: 0.081: 0.082: 0.080: 0.082: 0.085: 0.086: 0.087: 0.085: 0.083: 0.080: 0.078:
Сф : 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
Фоп: 116 : 119 : 121 : 124 : 128 : 133 : 135 : 145 : 153 : 163 : 173 : 184 : 195 : 204 : 213 : 220 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 2.04 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.042: 0.060: 0.069: 0.079: 0.084: 0.085: 0.080: 0.071: 0.062: 0.053:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.029: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.036: 0.034: 0.032: 0.028: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~|~~~~~|

```

```

у= 744 : Y-строка 2 Смах= 0.490 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=185)
-----:
х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.373: 0.377: 0.383: 0.391: 0.400: 0.413: 0.429: 0.427: 0.445: 0.470: 0.488: 0.490: 0.476: 0.451: 0.426: 0.403:
Сс : 0.075: 0.075: 0.077: 0.078: 0.080: 0.083: 0.086: 0.085: 0.089: 0.094: 0.098: 0.098: 0.095: 0.090: 0.085: 0.081:
Сф : 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
Фоп: 112 : 114 : 116 : 119 : 123 : 127 : 133 : 135 : 148 : 159 : 172 : 185 : 198 : 209 : 219 : 225 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 2.02 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :

```

ИП «Чигина Т.О.»

Ви : 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.043: 0.051: 0.062: 0.052: 0.094: 0.112: 0.125: 0.125: 0.115: 0.097: 0.080: 0.063:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
 Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.036: 0.038: 0.043: 0.047: 0.049: 0.046: 0.041: 0.034: 0.030:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.004: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
 ~~~~~

у= 559 : Y-строка 3 Стах= 0.602 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=187)  
 -----:

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.374: 0.380: 0.386: 0.395: 0.407: 0.424: 0.447: 0.481: 0.498: 0.550: 0.596: 0.602: 0.562: 0.510: 0.458: 0.375:  
 Cc : 0.075: 0.076: 0.077: 0.079: 0.081: 0.085: 0.089: 0.096: 0.100: 0.110: 0.119: 0.120: 0.112: 0.102: 0.092: 0.075:  
 Cф : 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:  
 Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 141 : 154 : 169 : 187 : 203 : 216 : 225 : 225 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :2.02 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.047: 0.059: 0.075: 0.100: 0.133: 0.171: 0.202: 0.207: 0.175: 0.138: 0.101: 0.038:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.039: 0.049: 0.058: 0.071: 0.072: 0.067: 0.055: 0.044: 0.028:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.003:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

у= 374 : Y-строка 4 Стах= 0.845 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=190)
 -----:

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.376: 0.382: 0.389: 0.399: 0.414: 0.435: 0.468: 0.521: 0.606: 0.701: 0.824: 0.845: 0.736: 0.590: 0.445: 0.387:
 Cc : 0.075: 0.076: 0.078: 0.080: 0.083: 0.087: 0.094: 0.104: 0.121: 0.140: 0.165: 0.169: 0.147: 0.118: 0.089: 0.077:
 Cф : 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.243: 0.243:
 Фоп: 102 : 103 : 105 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 131 : 144 : 165 : 190 : 212 : 225 : 237 : 243 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.052: 0.067: 0.090: 0.128: 0.191: 0.277: 0.367: 0.376: 0.296: 0.190: 0.136: 0.095:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
 ~~~~~

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной  
 станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Ви : 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.036: 0.047: 0.064: 0.094: 0.121: 0.133: 0.110: 0.079: 0.054: 0.041:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.023: 0.030: 0.029: 0.024: 0.015: 0.011: 0.008:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

у= 189 : Y-строка 5 Стах= 1.437 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=197)
 -----:

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.376: 0.383: 0.391: 0.402: 0.418: 0.444: 0.486: 0.560: 0.704: 0.982: 1.346: 1.437: 1.003: 0.665: 0.493: 0.408:
 Cc : 0.075: 0.077: 0.078: 0.080: 0.084: 0.089: 0.097: 0.112: 0.141: 0.196: 0.269: 0.287: 0.201: 0.133: 0.099: 0.082:
 Cф : 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.305: 0.305: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243:
 Фоп: 97 : 97 : 98 : 99 : 101 : 102 : 105 : 109 : 115 : 128 : 154 : 197 : 228 : 243 : 250 : 254 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.027: 0.031: 0.036: 0.044: 0.055: 0.073: 0.103: 0.157: 0.258: 0.457: 0.741: 0.759: 0.497: 0.284: 0.168: 0.110:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
 Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.040: 0.055: 0.088: 0.150: 0.245: 0.325: 0.224: 0.114: 0.068: 0.046:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.040: 0.052: 0.045: 0.038: 0.023: 0.014: 0.009:
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
 ~~~~~

у= 4 : Y-строка 6 Стах= 5.602 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=236)  
 -----:

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.377: 0.383: 0.392: 0.404: 0.421: 0.448: 0.496: 0.582: 0.774: 1.250: 3.064: 5.602: 1.420: 0.758: 0.525: 0.419:  
 Cc : 0.075: 0.077: 0.078: 0.081: 0.084: 0.090: 0.099: 0.116: 0.155: 0.250: 0.613: 1.120: 0.284: 0.152: 0.105: 0.084:  
 Cф : 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.177: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243:  
 Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 98 : 112 : 236 : 260 : 264 : 266 : 267 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 2.04 : 1.23 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.027: 0.031: 0.037: 0.045: 0.057: 0.076: 0.110: 0.172: 0.307: 0.620: 1.968: 2.845: 0.711: 0.341: 0.191: 0.118:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.032: 0.042: 0.060: 0.104: 0.236: 0.564: 2.418: 0.407: 0.145: 0.075: 0.049:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной
 станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.028: 0.057: 0.195: 0.157: 0.057: 0.028: 0.016: 0.010:
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
 ~~~~~

у= -181 : У-строка 7 Стах= 1.792 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=333)

-----  
 х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qс : 0.377: 0.383: 0.392: 0.403: 0.420: 0.447: 0.492: 0.575: 0.747: 1.140: 1.726: 1.792: 1.193: 0.717: 0.509: 0.415:  
 Сс : 0.075: 0.077: 0.078: 0.081: 0.084: 0.089: 0.098: 0.115: 0.149: 0.228: 0.345: 0.358: 0.239: 0.143: 0.102: 0.083:  
 Сф : 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.167: 0.177: 0.243: 0.243: 0.243:  
 Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 78 : 74 : 65 : 39 : 333 : 299 : 288 : 283 : 280 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 7.23 : 1.98 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.027: 0.031: 0.037: 0.044: 0.056: 0.075: 0.107: 0.167: 0.289: 0.552: 1.099: 1.141: 0.613: 0.317: 0.179: 0.115:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.041: 0.059: 0.097: 0.205: 0.399: 0.397: 0.288: 0.130: 0.072: 0.048:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.026: 0.048: 0.060: 0.072: 0.047: 0.026: 0.015: 0.010:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

у= -366 : У-строка 8 Стах= 0.912 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=348)

 х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qс : 0.376: 0.382: 0.390: 0.401: 0.416: 0.439: 0.477: 0.541: 0.654: 0.752: 0.891: 0.912: 0.720: 0.594: 0.468: 0.397:
 Сс : 0.075: 0.076: 0.078: 0.080: 0.083: 0.088: 0.095: 0.108: 0.131: 0.150: 0.178: 0.182: 0.144: 0.119: 0.094: 0.079:
 Сф : 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.167: 0.167: 0.167: 0.243: 0.243:
 Фоп: 81 : 80 : 78 : 77 : 75 : 73 : 69 : 64 : 56 : 46 : 19 : 348 : 322 : 306 : 298 : 292 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.026: 0.030: 0.036: 0.043: 0.054: 0.070: 0.097: 0.143: 0.224: 0.280: 0.511: 0.517: 0.379: 0.242: 0.151: 0.103:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
 Ви : 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.051: 0.075: 0.118: 0.172: 0.191: 0.144: 0.088: 0.060: 0.043:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.020: 0.039: 0.036: 0.029: 0.020: 0.012: 0.009:
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
 ~~~~~

[illegible]

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.6020584 доли ПДКмр |  
| 1.1204117 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 236 град.

и скорости ветра 1.23 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf				0.1775000	3.2 (Вклад источников 96.8%)		
1	6015	П1	0.1111	2.8447850	52.44	52.44	25.6030903
2	0001	Т	0.0451	2.4182475	44.58	97.02	53.6302605
В сумме =				5.4405327	97.02		
Суммарный вклад остальных =				0.1615257	2.98 (2 источника)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | -540:   | -534:   | 491:    | 628:    | 600:    | 710:    | 650:    | 563:    | 338:    | 144:    | 260:    | 232:    | 244:    | 204:    | 60:     |
| x=   | -2003:  | -2013:  | -1994:  | -1897:  | -1825:  | -1725:  | -1569:  | -1619:  | -1026:  | -1129:  | -1391:  | -1429:  | -1497:  | -1554:  | -1594:  |
| Qc : | 0.376:  | 0.376:  | 0.376:  | 0.378:  | 0.380:  | 0.382:  | 0.390:  | 0.389:  | 0.453:  | 0.444:  | 0.409:  | 0.406:  | 0.401:  | 0.398:  | 0.396:  |
| Cc : | 0.075:  | 0.075:  | 0.075:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.078:  | 0.078:  | 0.091:  | 0.089:  | 0.082:  | 0.081:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.079:  |
| Cф : | 0.333:  | 0.333:  | 0.333:  | 0.333:  | 0.333:  | 0.333:  | 0.333:  | 0.333:  | 0.333:  | 0.333:  | 0.333:  | 0.333:  | 0.333:  | 0.333:  | 0.333:  |
| Фоп: | 75 :    | 76 :    | 106 :   | 110 :   | 110 :   | 115 :   | 115 :   | 111 :   | 112 :   | 100 :   | 103 :   | 101 :   | 101 :   | 99 :    | 94 :    |
| Уоп: | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : |
|      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви : | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.027:  | 0.029:  | 0.030:  | 0.035:  | 0.035:  | 0.079:  | 0.073:  | 0.049:  | 0.047:  | 0.043:  | 0.041:  | 0.040:  |
| Ки : | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  | 6015 :  |
| Ви : | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.015:  | 0.015:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.033:  | 0.031:  | 0.023:  | 0.022:  | 0.021:  | 0.020:  | 0.019:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  |
| Ки : | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  | 6014 :  |

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.4529691 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0905938 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 112 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

## ИП «Чигина Т.О.»

|                                                                               |      |    |          |           |                               |       |             |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|----|----------|-----------|-------------------------------|-------|-------------|--|--|
| ----  -Ист.-  ---  ---М- (Мq) --  -С [доли ПДК] - ----- ----- ----- b=C/M --- |      |    |          |           |                               |       |             |  |  |
| Фоновая концентрация Cf                                                       |      |    |          | 0.3335000 | 73.6 (Вклад источников 26.4%) |       |             |  |  |
| 1                                                                             | 6015 | П1 | 0.1111   | 0.0794216 | 66.48                         | 66.48 | 0.714794874 |  |  |
| 2                                                                             | 0001 | Т  | 0.0451   | 0.0325992 | 27.29                         | 93.77 | 0.722964108 |  |  |
| 3                                                                             | 6014 | П1 | 0.009667 | 0.0070932 | 5.94                          | 99.70 | 0.733780086 |  |  |
| -----                                                                         |      |    |          |           |                               |       |             |  |  |
| В сумме =                                                                     |      |    |          | 0.4526140 | 99.70                         |       |             |  |  |
| Суммарный вклад остальных =                                                   |      |    |          | 0.0003551 | 0.30 (1 источник)             |       |             |  |  |
| -----                                                                         |      |    |          |           |                               |       |             |  |  |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | Н   | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|------|-------|--------|-------|---------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~   | ~    | ~     | ~      | ~     | ~       | ~      | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 0001   | Т   | 2.0 | 0.15 | 0.510 | 0.0090 | 450.0 | -63.00  | -36.00 |      |      |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0038306 |
| 6014   | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -106.00 | -40.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0007083 |
| 6015   | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -90.00  | -41.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1722222 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |              |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |              |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |              |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М            | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----        | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001   | 0.003831     | Т    | 5.513847               | 0.81        | 4.3           |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6014   | 0.000708     | П1   | 0.505960               | 0.50        | 5.7           |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6015   | 0.172222     | П1   | 123.023552             | 0.50        | 5.7           |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |             |               |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        | 0.176761 г/с |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |      | 129.043365 долей ПДК   |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |              |      |                        | 0.51 м/с    |               |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина(по X)= 4255, ширина(по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

## Расшифровка\_обозначений

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

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

y= 929 : Y-строка 1 Смах= 0.097 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)

-----:

|          |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|----------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| x= -2048 | : | -1863 | : | -1678 | : | -1493 | : | -1308 | : | -1123 | : | -938  | : | -753  | : | -568  | : | -383  | : | -198  | : | -13   | : | 173   | : | 358   | : | 543   | : | 728   | : |       |   |
| Qс       | : | 0.024 | : | 0.027 | : | 0.031 | : | 0.036 | : | 0.043 | : | 0.050 | : | 0.059 | : | 0.070 | : | 0.080 | : | 0.090 | : | 0.096 | : | 0.097 | : | 0.092 | : | 0.082 | : | 0.072 | : | 0.061 | : |
| Сс       | : | 0.004 | : | 0.004 | : | 0.005 | : | 0.005 | : | 0.006 | : | 0.008 | : | 0.009 | : | 0.010 | : | 0.012 | : | 0.014 | : | 0.014 | : | 0.014 | : | 0.014 | : | 0.012 | : | 0.011 | : | 0.009 | : |
| Фоп      | : | 116   | : | 119   | : | 121   | : | 125   | : | 129   | : | 133   | : | 139   | : | 146   | : | 154   | : | 163   | : | 174   | : | 185   | : | 195   | : | 205   | : | 213   | : | 220   | : |
| Uоп      | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : |
| Ви       | : | 0.023 | : | 0.026 | : | 0.031 | : | 0.036 | : | 0.042 | : | 0.049 | : | 0.058 | : | 0.068 | : | 0.079 | : | 0.088 | : | 0.094 | : | 0.094 | : | 0.089 | : | 0.080 | : | 0.070 | : | 0.059 | : |
| Ки       | : | 6015  | : | 6015  | : | 6015  | : | 6015  | : | 6015  | : | 6015  | : | 6015  | : | 6015  | : | 6015  | : | 6015  | : | 6015  | : | 6015  | : | 6015  | : | 6015  | : | 6015  | : | 6015  | : |

ИП «Чигина Т.О.»

Ви : 0.000: 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:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= 744 : Y-строка 2 Стах= 0.140 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=186)

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 ~~~~~  
 Qc : 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.048: 0.059: 0.072: 0.088: 0.107: 0.126: 0.140: 0.140: 0.129: 0.110: 0.091: 0.074:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.011:  
 Фоп: 112 : 114 : 116 : 119 : 123 : 127 : 133 : 140 : 149 : 160 : 172 : 186 : 198 : 210 : 219 : 226 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.025: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.057: 0.070: 0.086: 0.104: 0.123: 0.136: 0.137: 0.126: 0.108: 0.089: 0.072:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~

у= 559 : Y-строка 3 Стах= 0.231 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=187)

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 ~~~~~  
 Qc : 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.054: 0.068: 0.086: 0.112: 0.148: 0.192: 0.228: 0.231: 0.198: 0.155: 0.117: 0.090:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.029: 0.034: 0.035: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014:  
 Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 141 : 154 : 170 : 187 : 204 : 217 : 226 : 234 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.026: 0.030: 0.036: 0.043: 0.053: 0.066: 0.084: 0.110: 0.144: 0.187: 0.223: 0.226: 0.194: 0.151: 0.114: 0.088:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной
 станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

y=	374	:	Y-строка	4	Стах=	0.505	долей	ПДК	(x=	-12.5;	напр.ветра=191)																								
-----:																																			
x=	-2048	:	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:																		
-----:																																			
Qс	:	0.028:	0.033:	0.039:	0.047:	0.059:	0.077:	0.102:	0.143:	0.212:	0.331:	0.486:	0.505:	0.356:	0.228:	0.152:	0.108:																		
Сс	:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.015:	0.021:	0.032:	0.050:	0.073:	0.076:	0.053:	0.034:	0.023:	0.016:																		
Фоп:	102	:	103	:	105	:	106	:	109	:	112	:	116	:	122	:	131	:	145	:	165	:	191	:	212	:	227	:	237	:	243	:			
Уоп:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:			
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:			
Ви	:	0.027:	0.032:	0.038:	0.046:	0.058:	0.075:	0.100:	0.140:	0.207:	0.324:	0.477:	0.496:	0.348:	0.222:	0.148:	0.105:																		
Ки	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:		
Ви	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.007:	0.007:	0.005:	0.003:	0.002:																		
Ки	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:		
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	:																		
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	:		
~~																																			
y=	189	:	Y-строка	5	Стах=	1.886	долей	ПДК	(x=	-12.5;	напр.ветра=199)																								
-----:																																			
x=	-2048	:	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:																		
-----:																																			
Qс	:	0.028:	0.034:	0.041:	0.050:	0.063:	0.083:	0.116:	0.175:	0.302:	0.712:	1.753:	1.886:	0.870:	0.339:	0.189:	0.123:																		
Сс	:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.010:	0.013:	0.017:	0.026:	0.045:	0.107:	0.263:	0.283:	0.130:	0.051:	0.028:	0.019:																		
Фоп:	97	:	97	:	98	:	99	:	101	:	103	:	105	:	109	:	116	:	128	:	155	:	199	:	229	:	243	:	250	:	254	:			
Уоп:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:	10.00	:			
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:			
Ви	:	0.028:	0.033:	0.040:	0.049:	0.062:	0.081:	0.113:	0.171:	0.296:	0.700:	1.734:	1.864:	0.854:	0.331:	0.184:	0.120:																		
Ки	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:	6015	:		
Ви	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.009:	0.013:	0.016:	0.013:	0.007:	0.004:	0.003:																		
Ки	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:		
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.003:	0.006:	0.006:	0.003:	0.001:	0.000:																		
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	6014	:	:		
~~																																			
y=	4	:	Y-строка	6	Стах=	7.057	долей	ПДК	(x=	-12.5;	напр.ветра=240)																								
-----:																																			
x=	-2048	:	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:																		
-----:																																			

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Qc : 0.029: 0.034: 0.041: 0.051: 0.065: 0.087: 0.123: 0.194: 0.375: 1.352: 5.182: 7.057: 1.630: 0.436: 0.212: 0.132:
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.029: 0.056: 0.203: 0.777: 1.059: 0.245: 0.065: 0.032: 0.020:
 Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 99 : 113 : 240 : 260 : 264 : 266 : 267 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 8.91 : 6.14 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.028: 0.033: 0.040: 0.050: 0.064: 0.085: 0.120: 0.189: 0.367: 1.332: 5.106: 6.929: 1.598: 0.426: 0.207: 0.128:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.014: 0.054: 0.111: 0.027: 0.009: 0.005: 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.022: 0.017: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001:
 Ки : : : : : : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
 ~~~~~

у= -181 : Y-строка 7 Cmax= 3.524 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=331)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.029: 0.034: 0.041: 0.051: 0.065: 0.086: 0.121: 0.187: 0.346: 1.127: 3.080: 3.524: 1.342: 0.395: 0.203: 0.129:
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.028: 0.052: 0.169: 0.462: 0.529: 0.201: 0.059: 0.030: 0.019:
 Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 78 : 74 : 64 : 38 : 331 : 298 : 287 : 283 : 280 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.028: 0.033: 0.040: 0.049: 0.063: 0.084: 0.118: 0.182: 0.338: 1.110: 3.041: 3.494: 1.321: 0.386: 0.197: 0.125:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.012: 0.030: 0.021: 0.016: 0.008: 0.004: 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.005: 0.009: 0.010: 0.005: 0.001: 0.001: 0.000:
 Ки : : : : : : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
 ~~~~~

у= -366 : Y-строка 8 Cmax= 1.004 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=347)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.028: 0.033: 0.040: 0.049: 0.062: 0.080: 0.109: 0.159: 0.254: 0.465: 0.923: 1.004: 0.520: 0.277: 0.170: 0.116:
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.024: 0.038: 0.070: 0.139: 0.151: 0.078: 0.042: 0.026: 0.017:
 Фоп: 81 : 80 : 78 : 77 : 75 : 73 : 69 : 64 : 56 : 42 : 18 : 347 : 321 : 306 : 297 : 292 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.032: 0.039: 0.048: 0.060: 0.078: 0.107: 0.155: 0.248: 0.456: 0.911: 0.990: 0.511: 0.271: 0.166: 0.113:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

```

y= -551 : Y-строка 9 Cmax= 0.319 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=351)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.027: 0.032: 0.038: 0.046: 0.057: 0.072: 0.094: 0.126: 0.176: 0.245: 0.313: 0.319: 0.257: 0.186: 0.134: 0.099:
Cс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.037: 0.047: 0.048: 0.039: 0.028: 0.020: 0.015:
Фоп: 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 52 : 43 : 30 : 12 : 351 : 333 : 319 : 309 : 302 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.055: 0.070: 0.092: 0.123: 0.172: 0.239: 0.307: 0.313: 0.251: 0.181: 0.130: 0.096:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :      :
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.0567565 доли ПДКмр |
 | 1.0585135 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.

и скорости ветра 6.14 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

|                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|
| 1   6015   П1   0.1722   6.9290767   98.19   98.19   40.2333984 |
| -----                                                           |
| В сумме = 6.9290767 98.19                                       |
| Суммарный вклад остальных = 0.1276798 1.81 (2 источника)        |
| -----                                                           |

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка обозначений

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

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

~~~~~

y=	-540:	-534:	491:	628:	600:	710:	650:	563:	338:	144:	260:	232:	244:	204:	60:
x=	-2003:	-2013:	-1994:	-1897:	-1825:	-1725:	-1569:	-1619:	-1026:	-1129:	-1391:	-1429:	-1497:	-1554:	-1594:
Qс :	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.032:	0.033:	0.039:	0.039:	0.091:	0.084:	0.056:	0.053:	0.049:	0.046:	0.045:
Сс :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.014:	0.013:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

```

Фоп:   75 :   76 :  106 :  110 :  110 :  115 :  115 :  112 :  112 :  100 :  103 :  102 :  101 :   99 :   94 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.038: 0.038: 0.089: 0.082: 0.054: 0.052: 0.048: 0.045: 0.044:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0907831 доли ПДКмр
	0.0136175 мг/м3

Достигается при опасном направлении 112 град.
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-Ист.-	---	---М- (Мг) ---	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6015	П1	0.1722	0.0885874	97.58	97.58	0.514378965
В сумме =				0.0885874	97.58		
Суммарный вклад остальных =				0.0021958	2.42 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
0001	Т	2.0	0.15	0.510	0.0090	450.0	-63.00	-36.00				1.0	1.00	0	0.0060194
6014	П1	2.0				20.0	-106.00	-40.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0015619
6015	П1	2.0				20.0	-90.00	-41.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2222222

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм									
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----									
1	0001	0.006019	Т	0.866445	0.81	8.6									
2	6014	0.001562	П1	0.111571	0.50	11.4									
3	6015	0.222222	П1	15.874007	0.50	11.4									
Суммарный Мq= 0.229803 г/с															
Сумма См по всем источникам = 16.852024 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.04840000	0.06330000	0.07490000	0.05930000	0.05450000
	0.0968000	0.1266000	0.1498000	0.1186000	0.1090000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

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

у= 929	: Y-строка 1 Cmax= 0.189 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)														
х= -2048	-1863	-1678	-1493	-1308	-1123	-938	-753	-568	-383	-198	-13	173	358	543	728
Qс	0.170	0.172	0.175	0.177	0.181	0.186	0.185	0.171	0.177	0.184	0.188	0.189	0.185	0.178	0.170
Сс	0.085	0.086	0.087	0.089	0.091	0.093	0.092	0.086	0.088	0.092	0.094	0.094	0.092	0.089	0.085
Сф	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119
Фоп	116	119	121	125	129	133	135	154	163	174	185	195	205	213	220
Уоп	2.02	2.02	2.02	10.00	10.00	10.00	2.02	2.02	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Ви	0.020	0.022	0.024	0.026	0.030	0.035	0.033	0.020	0.056	0.063	0.068	0.068	0.064	0.057	0.050
Ки	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015	6015
Ви	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

у= 744	: Y-строка 2 Cmax= 0.222 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)														
х= -2048	-1863	-1678	-1493	-1308	-1123	-938	-753	-568	-383	-198	-13	173	358	543	728
Qс	0.171	0.173	0.176	0.180	0.185	0.192	0.201	0.195	0.197	0.211	0.222	0.222	0.213	0.199	0.185
Сс	0.086	0.087	0.088	0.090	0.093	0.096	0.101	0.097	0.098	0.106	0.111	0.111	0.107	0.100	0.092
Сф	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119

ИП «Чигина Т.О.»

Фоп: 112 : 114 : 116 : 119 : 123 : 127 : 133 : 135 : 149 : 160 : 172 : 186 : 198 : 210 : 219 : 225 :
 Уоп: 2.02 : 2.02 : 2.02 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.050: 0.043: 0.076: 0.090: 0.100: 0.101: 0.092: 0.078: 0.064: 0.051:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :
 Ки : : : : : : : : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : : :

у= 559 : Y-строка 3 Стах= 0.289 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=187)

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qc : 0.172: 0.174: 0.177: 0.182: 0.189: 0.199: 0.212: 0.232: 0.228: 0.259: 0.287: 0.289: 0.264: 0.233: 0.202: 0.174:
 Cc : 0.086: 0.087: 0.089: 0.091: 0.095: 0.099: 0.106: 0.116: 0.114: 0.130: 0.143: 0.144: 0.132: 0.117: 0.101: 0.087:
 Cf : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.109:
 Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 141 : 154 : 170 : 187 : 204 : 217 : 225 : 234 :
 Уоп: 2.02 : 2.02 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.038: 0.047: 0.060: 0.080: 0.106: 0.137: 0.163: 0.165: 0.141: 0.111: 0.081: 0.063:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
 Ки : : : : : : : : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

у= 374 : Y-строка 4 Стах= 0.428 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=191)

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qc : 0.173: 0.175: 0.179: 0.185: 0.193: 0.205: 0.224: 0.256: 0.307: 0.349: 0.421: 0.428: 0.362: 0.277: 0.222: 0.188:
 Cc : 0.086: 0.088: 0.089: 0.092: 0.096: 0.102: 0.112: 0.128: 0.154: 0.174: 0.210: 0.214: 0.181: 0.139: 0.111: 0.094:
 Cf : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.109: 0.109: 0.109:
 Фоп: 102 : 103 : 105 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 131 : 145 : 165 : 191 : 212 : 227 : 237 : 243 :
 Уоп: 2.02 : 2.02 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.041: 0.053: 0.072: 0.103: 0.153: 0.224: 0.294: 0.301: 0.236: 0.163: 0.109: 0.076:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

```

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 0.766 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=199)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.173: 0.176: 0.180: 0.186: 0.196: 0.210: 0.235: 0.279: 0.364: 0.526: 0.735: 0.766: 0.523: 0.344: 0.248: 0.200:
Сс : 0.086: 0.088: 0.090: 0.093: 0.098: 0.105: 0.117: 0.139: 0.182: 0.263: 0.367: 0.383: 0.262: 0.172: 0.124: 0.100:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.119: 0.119: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Фоп: 97 : 97 : 98 : 99 : 101 : 103 : 105 : 109 : 116 : 128 : 155 : 199 : 229 : 243 : 250 : 254 :
Уоп: 2.02 : 2.02 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 9.50 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.025: 0.029: 0.035: 0.044: 0.058: 0.082: 0.125: 0.208: 0.366: 0.601: 0.631: 0.401: 0.227: 0.135: 0.088:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.011: 0.012: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

```

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 2.617 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=240)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.173: 0.176: 0.180: 0.187: 0.197: 0.213: 0.241: 0.292: 0.403: 0.666: 1.770: 2.617: 0.703: 0.392: 0.267: 0.206:
Сс : 0.087: 0.088: 0.090: 0.094: 0.098: 0.106: 0.120: 0.146: 0.201: 0.333: 0.885: 1.309: 0.351: 0.196: 0.133: 0.103:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.097: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 99 : 113 : 240 : 260 : 264 : 266 : 267 :
Уоп: 2.02 : 2.02 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 2.27 : 1.13 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.025: 0.029: 0.036: 0.045: 0.061: 0.088: 0.138: 0.246: 0.500: 1.580: 2.400: 0.569: 0.273: 0.153: 0.094:

```

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

```

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.028: 0.108: 0.022: 0.008: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.013: 0.012: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

```

y= -181 : Y-строка 7 Стах= 1.175 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=331)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.173: 0.176: 0.180: 0.187: 0.196: 0.212: 0.238: 0.287: 0.388: 0.606: 1.063: 1.175: 0.623: 0.372: 0.257: 0.204:
Сс : 0.087: 0.088: 0.090: 0.093: 0.098: 0.106: 0.119: 0.144: 0.194: 0.303: 0.532: 0.587: 0.312: 0.186: 0.128: 0.102:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.127: 0.127: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 78 : 74 : 64 : 38 : 331 : 298 : 287 : 283 : 280 :
Уоп: 2.02 : 2.02 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :6.05 : 5.06 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.025: 0.029: 0.036: 0.045: 0.060: 0.086: 0.133: 0.231: 0.443: 0.914: 1.034: 0.497: 0.255: 0.143: 0.092:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.018: 0.008: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

```

y= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.563 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=347)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.173: 0.176: 0.179: 0.186: 0.194: 0.208: 0.230: 0.268: 0.335: 0.421: 0.549: 0.563: 0.443: 0.309: 0.235: 0.194:
Сс : 0.086: 0.088: 0.090: 0.093: 0.097: 0.104: 0.115: 0.134: 0.167: 0.210: 0.274: 0.282: 0.221: 0.154: 0.118: 0.097:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.109: 0.109: 0.109:
Фоп: 81 : 80 : 78 : 77 : 75 : 73 : 69 : 64 : 56 : 42 : 18 : 347 : 321 : 306 : 297 : 292 :
Уоп: 2.02 : 2.02 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.025: 0.028: 0.034: 0.043: 0.056: 0.077: 0.114: 0.180: 0.286: 0.411: 0.425: 0.307: 0.194: 0.122: 0.082:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:

```

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

```

y= -551 : Y-строка 9 Стах= 0.350 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=351)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.172: 0.175: 0.178: 0.184: 0.191: 0.202: 0.218: 0.243: 0.265: 0.306: 0.347: 0.350: 0.314: 0.263: 0.208: 0.181:
Сс : 0.086: 0.087: 0.089: 0.092: 0.095: 0.101: 0.109: 0.121: 0.132: 0.153: 0.173: 0.175: 0.157: 0.132: 0.104: 0.090:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.109: 0.109:
Фоп: 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 52 : 46 : 30 : 12 : 351 : 333 : 319 : 309 : 302 :
Уоп: 2.02 : 2.02 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.024: 0.027: 0.032: 0.040: 0.050: 0.066: 0.090: 0.111: 0.174: 0.214: 0.218: 0.182: 0.133: 0.095: 0.069:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.6173599 доли ПДК_{мр} |
 | 1.3086799 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.

и скорости ветра 1.13 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                               | Код    | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------------------------------------------------------------------|--------|-----|------------|-----------------|----------|--------|---------------|
| -----                                                              | -Ист.- | --- | M- (Mq) -- | -C [доли ПДК] - | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf   0.0968000   3.7 (Вклад источников 96.3%) |        |     |            |                 |          |        |               |
| 1                                                                  | 6015   | П1  | 0.2222     | 2.4001336       | 95.22    | 95.22  | 10.8006124    |
| -----                                                              |        |     |            |                 |          |        |               |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасс "Кокшетау-Астана"»

```

|                В сумме =      2.4969337      95.22                |
| Суммарный вклад остальных =    0.1204262      4.78 (2 источника)    |
| ~~~~~ |

```

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```

```

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

```

```

y=  -540:  -534:   491:   628:   600:   710:   650:   563:   338:   144:   260:   232:   244:   204:    60:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2003: -2013: -1994: -1897: -1825: -1725: -1569: -1619: -1026: -1129: -1391: -1429: -1497: -1554: -1594:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.173: 0.173: 0.173: 0.174: 0.175: 0.176: 0.179: 0.179: 0.216: 0.210: 0.190: 0.189: 0.186: 0.184: 0.183:
Сс : 0.086: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.088: 0.090: 0.089: 0.108: 0.105: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092: 0.092:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:

```

ИП «Чигина Т.О.»

```

Фоп:   75 :   76 :  106 :  110 :  110 :  115 :  115 :  112 :  112 :  100 :  103 :  102 :  101 :   99 :   94 :
Уоп: 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.028: 0.028: 0.064: 0.059: 0.039: 0.037: 0.034: 0.033: 0.032:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2155364 доли ПДКмр |
|                                     | 0.1077682 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 112 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в%                      | Сум. % | Коэф.влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|-------------------------------|--------|----------------|
| -----                       | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----                         | -----  | ---- b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf     |        |     |               | 0.1498000       | 69.5 (Вклад источников 30.5%) |        |                |
| 1                           | 6015   | П1  | 0.2222        | 0.0635373       | 96.65                         | 96.65  | 0.285917968    |
| -----                       |        |     |               |                 |                               |        |                |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.2133373       | 96.65                         |        |                |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0021991       | 3.35 (2 источника)            |        |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2   | Y2   | Alfa  | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|------|-------|--------|-------|---------|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~    | ~м~  | ~м~  | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0001   | Т   | 2.0 | 0.15 | 0.510 | 0.0090 | 450.0 | -63.00  | -36.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0394000 |
| 6008   | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -90.00  | -17.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0055417 |
| 6012   | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -68.00  | -51.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000050 |
| 6014   | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -106.00 | -40.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0311583 |
| 6015   | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -90.00  | -41.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 1.111111  |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |            |      |                        |           |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |            |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |            |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М          | Тип  | См                     | Um        | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----      | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001   | 0.039400   | Т    | 0.567132               | 0.81      | 8.6         |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6008   | 0.005542   | П1   | 0.039586               | 0.50      | 11.4        |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6012   | 0.00000500 | П1   | 0.000036               | 0.50      | 11.4        |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6014   | 0.031158   | П1   | 0.222573               | 0.50      | 11.4        |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6015   | 1.111111   | П1   | 7.937004               | 0.50      | 11.4        |  |
| Суммарный Мq= 1.187216 г/с                                                                                                                                                  |        |            |      |                        |           |             |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |            |      | 8.766331 долей ПДК     |           |             |  |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.52 м/с |
|-------------------------------------------|----------|

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль      | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с    | направление | направление | направление | направление |
| -----                |            |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |            |             |             |             |             |
| 0337                 | 1.02410000 | 0.41380000  | 0.56850000  | 0.56690000  | 0.46620000  |
|                      | 0.2048200  | 0.0827600   | 0.1137000   | 0.1133800   | 0.0932400   |
| -----                |            |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.52 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>



Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

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

|          |        |                                                                                                          |                                                                                                          |
|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 929   | :      | Y-строка 1                                                                                               | Стах= 0.238 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)                                                         |
| -----    | :      |                                                                                                          |                                                                                                          |
| x= -2048 | :      | -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:                |                                                                                                          |
| -----    | :      |                                                                                                          |                                                                                                          |
| Qс :     | 0.216: | 0.217: 0.219: 0.221: 0.223: 0.226: 0.229: 0.232: 0.234: 0.237: 0.238: 0.238: 0.237: 0.235: 0.232: 0.229: |                                                                                                          |
| Сс :     | 1.078: | 1.085: 1.094: 1.104: 1.117: 1.131: 1.145: 1.158: 1.172: 1.183: 1.191: 1.191: 1.185: 1.174: 1.161: 1.147: |                                                                                                          |
| Сф :     | 0.205: | 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: |                                                                                                          |
| Фоп:     | 116 :  | 119 : 121 : 125 : 129 : 133 : 139 : 146 : 154 : 163 : 174 : 185 : 195 : 205 : 213 : 220 :                |                                                                                                          |
| Уоп:     | 1.94 : | 1.71 : 1.49 : 1.29 : 1.07 : 0.88 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : |                                                                                                          |
|          | :      | :                                                                                                        | :                                                                                                        |
| Ви :     | 0.010: | 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: |                                                                                                          |
| Ки :     | 6015 : | 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : |                                                                                                          |
| Ви :     | :      | :                                                                                                        | 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| Ки :     | :      | :                                                                                                        | 0001 : 0001 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |
| Ви :     | :      | :                                                                                                        | 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| Ки :     | :      | :                                                                                                        | 6014 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :        |
| ~~~~~    |        |                                                                                                          | ~~~~~                                                                                                    |

ИП «Чигина Т.О.»

|                                   |                                                                                             |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 744                            | : Y-строка 2 Стах= 0.248 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)                               |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                            |                                                                                             |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -2048                          | : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728: |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                            |                                                                                             |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                | : 0.216:                                                                                    | 0.218: | 0.220:   | 0.222:   | 0.225: | 0.229: | 0.232: | 0.236: | 0.241: | 0.245: | 0.247: | 0.248: | 0.245: | 0.241: | 0.237: | 0.233: |
| Сс                                | : 1.081:                                                                                    | 1.089: | 1.099:   | 1.112:   | 1.127: | 1.144: | 1.161: | 1.181: | 1.203: | 1.224: | 1.237: | 1.238: | 1.227: | 1.207: | 1.185: | 1.164: |
| Сф                                | : 0.205:                                                                                    | 0.205: | 0.205:   | 0.205:   | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: |
| Фоп:                              | 112                                                                                         | : 114  | : 116    | : 119    | : 123  | : 127  | : 133  | : 140  | : 149  | : 160  | : 172  | : 186  | : 198  | : 210  | : 219  | : 226  |
| Уоп:                              | 1.85                                                                                        | : 1.60 | : 1.37   | : 1.14   | : 0.93 | : 0.72 | : 0.73 | : 0.73 | : 0.75 | : 0.75 | : 0.76 | : 0.76 | : 0.75 | : 0.75 | : 0.74 | : 0.73 |
| : : : : : : : : : : : : : : : : : |                                                                                             |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                | : 0.011:                                                                                    | 0.012: | 0.014:   | 0.017:   | 0.019: | 0.023: | 0.026: | 0.029: | 0.033: | 0.037: | 0.039: | 0.040: | 0.037: | 0.034: | 0.030: | 0.026: |
| Ки                                | : 6015                                                                                      | : 6015 | : 6015   | : 6015   | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 |
| Ви                                | :                                                                                           | :      | :        | : 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| Ки                                | :                                                                                           | :      | :        | : 0001   | : 0001 | : 6014 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 |
| Ви                                | :                                                                                           | :      | :        | : 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки                                | :                                                                                           | :      | :        | : 6014   | : 6014 | : 0001 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 |
| ~~~~~                             |                                                                                             |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 559                            | : Y-строка 3 Стах= 0.264 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=187)                               |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                            |                                                                                             |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -2048                          | : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728: |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                            |                                                                                             |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                | : 0.217:                                                                                    | 0.219: | 0.221:   | 0.224:   | 0.227: | 0.231: | 0.236: | 0.242: | 0.249: | 0.257: | 0.263: | 0.264: | 0.258: | 0.250: | 0.243: | 0.237: |
| Сс                                | : 1.083:                                                                                    | 1.093: | 1.105:   | 1.120:   | 1.137: | 1.156: | 1.179: | 1.209: | 1.245: | 1.285: | 1.315: | 1.318: | 1.291: | 1.252: | 1.215: | 1.183: |
| Сф                                | : 0.205:                                                                                    | 0.205: | 0.205:   | 0.205:   | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: |
| Фоп:                              | 107                                                                                         | : 109  | : 111    | : 113    | : 116  | : 120  | : 125  | : 132  | : 141  | : 154  | : 170  | : 187  | : 204  | : 217  | : 226  | : 234  |
| Уоп:                              | 1.78                                                                                        | : 1.51 | : 1.26   | : 1.03   | : 0.80 | : 0.72 | : 0.73 | : 0.75 | : 0.75 | : 0.76 | : 0.76 | : 0.76 | : 0.76 | : 0.76 | : 0.75 | : 0.74 |
| : : : : : : : : : : : : : : : : : |                                                                                             |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                | : 0.011:                                                                                    | 0.013: | 0.015:   | 0.018:   | 0.021: | 0.025: | 0.029: | 0.034: | 0.041: | 0.048: | 0.054: | 0.054: | 0.049: | 0.042: | 0.035: | 0.030: |
| Ки                                | : 6015                                                                                      | : 6015 | : 6015   | : 6015   | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 | : 6015 |
| Ви                                | :                                                                                           | :      | : 0.000: | 0.001:   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Ки                                | :                                                                                           | :      | : 0001   | : 0001   | : 6014 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 |
| Ви                                | :                                                                                           | :      | :        | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки                                | :                                                                                           | :      | :        | : 6014   | : 0001 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 | : 6014 |
| ~~~~~                             |                                                                                             |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 374                            | : Y-строка 4 Стах= 0.298 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=190)                               |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                            |                                                                                             |        |          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

|     | x= -2048 | -1863 | -1678 | -1493 | -1308 | -1123 | -938  | -753  | -568  | -383  | -198  | -13   | 173   | 358   | 543   | 728   |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс  | 0.217    | 0.219 | 0.222 | 0.225 | 0.229 | 0.233 | 0.239 | 0.248 | 0.260 | 0.278 | 0.296 | 0.298 | 0.281 | 0.263 | 0.250 | 0.241 |
| Сс  | 1.086    | 1.096 | 1.109 | 1.126 | 1.145 | 1.167 | 1.197 | 1.240 | 1.302 | 1.390 | 1.480 | 1.490 | 1.407 | 1.315 | 1.249 | 1.204 |
| Сф  | 0.205    | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 |
| Фоп | 102      | 103   | 105   | 106   | 109   | 112   | 116   | 122   | 131   | 145   | 165   | 190   | 212   | 227   | 237   | 243   |
| Уоп | 1.68     | 1.43  | 1.17  | 0.95  | 0.72  | 0.73  | 0.74  | 0.76  | 0.76  | 0.79  | 0.83  | 0.84  | 0.80  | 0.76  | 0.75  | 0.75  |
| Ви  | 0.012    | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.040 | 0.052 | 0.068 | 0.085 | 0.086 | 0.071 | 0.054 | 0.042 | 0.033 |
| Ки  | 6015     | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  |
| Ви  |          |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| Ки  |          |       | 0001  | 0001  | 6014  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  |          |       | 0.000 | 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 |
| Ки  |          |       | 6014  | 6014  | 0001  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  |

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 0.446 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=199)

|     | x= -2048 | -1863 | -1678 | -1493 | -1308 | -1123 | -938  | -753  | -568  | -383  | -198  | -13   | 173   | 358   | 543   | 728   |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс  | 0.217    | 0.220 | 0.222 | 0.226 | 0.230 | 0.235 | 0.243 | 0.254 | 0.274 | 0.316 | 0.430 | 0.446 | 0.327 | 0.279 | 0.257 | 0.244 |
| Сс  | 1.087    | 1.098 | 1.112 | 1.130 | 1.150 | 1.175 | 1.213 | 1.270 | 1.370 | 1.578 | 2.151 | 2.231 | 1.633 | 1.395 | 1.283 | 1.221 |
| Сф  | 0.205    | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.113 | 0.113 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 |
| Фоп | 97       | 98    | 98    | 99    | 101   | 103   | 105   | 109   | 116   | 128   | 155   | 199   | 229   | 243   | 250   | 254   |
| Уоп | 1.64     | 1.39  | 1.14  | 0.88  | 0.72  | 0.73  | 0.75  | 0.76  | 0.79  | 0.88  | 10.00 | 9.52  | 0.91  | 0.80  | 0.76  | 0.75  |
| Ви  | 0.012    | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.035 | 0.046 | 0.064 | 0.103 | 0.301 | 0.316 | 0.113 | 0.069 | 0.048 | 0.036 |
| Ки  | 6015     | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  |
| Ви  |          |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.008 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| Ки  |          |       | 0001  | 6014  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6014  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  |          |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.007 | 0.007 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| Ки  |          |       | 6014  | 0001  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 0001  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  |

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 1.504 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=240)

|     | x= -2048 | -1863 | -1678 | -1493 | -1308 | -1123 | -938  | -753  | -568  | -383  | -198  | -13   | 173   | 358   | 543   | 728   |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс  | 0.217    | 0.220 | 0.222 | 0.226 | 0.230 | 0.235 | 0.243 | 0.254 | 0.274 | 0.316 | 0.430 | 0.446 | 0.327 | 0.279 | 0.257 | 0.244 |
| Сс  | 1.087    | 1.098 | 1.112 | 1.130 | 1.150 | 1.175 | 1.213 | 1.270 | 1.370 | 1.578 | 2.151 | 2.231 | 1.633 | 1.395 | 1.283 | 1.221 |
| Сф  | 0.205    | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.113 | 0.113 | 0.205 | 0.205 | 0.205 | 0.205 |
| Фоп | 97       | 98    | 98    | 99    | 101   | 103   | 105   | 109   | 116   | 128   | 155   | 199   | 229   | 243   | 250   | 254   |
| Уоп | 1.64     | 1.39  | 1.14  | 0.88  | 0.72  | 0.73  | 0.75  | 0.76  | 0.79  | 0.88  | 10.00 | 9.52  | 0.91  | 0.80  | 0.76  | 0.75  |
| Ви  | 0.012    | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.035 | 0.046 | 0.064 | 0.103 | 0.301 | 0.316 | 0.113 | 0.069 | 0.048 | 0.036 |
| Ки  | 6015     | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  |
| Ви  |          |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.008 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| Ки  |          |       | 0001  | 6014  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6014  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  |          |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.007 | 0.007 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| Ки  |          |       | 6014  | 0001  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 0001  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Qc : 0.218: 0.220: 0.223: 0.226: 0.231: 0.236: 0.244: 0.257: 0.283: 0.380: 1.040: 1.504: 0.400: 0.291: 0.260: 0.246:  
 Cc : 1.088: 1.099: 1.114: 1.132: 1.153: 1.179: 1.220: 1.286: 1.417: 1.900: 5.199: 7.519: 2.000: 1.454: 1.302: 1.229:  
 Cф : 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.114: 0.205: 0.205: 0.093: 0.205: 0.205: 0.205:  
 Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 99 : 113 : 240 : 260 : 264 : 266 : 267 :  
 Уоп: 1.63 : 1.38 : 1.12 : 0.89 : 0.72 : 0.73 : 0.75 : 0.76 : 0.81 : 10.00 : 1.98 : 1.13 : 10.00 : 0.82 : 0.76 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.049: 0.073: 0.250: 0.789: 1.200: 0.284: 0.079: 0.051: 0.038:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.008: 0.026: 0.071: 0.014: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : : : 0001 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.018: 0.025: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : 6014 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

у= -181 : Y-строка 7 Стах= 0.696 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=331)

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.218: 0.220: 0.223: 0.226: 0.230: 0.236: 0.243: 0.256: 0.280: 0.349: 0.618: 0.696: 0.364: 0.286: 0.259: 0.245:  
 Cc : 1.088: 1.099: 1.113: 1.131: 1.152: 1.178: 1.217: 1.280: 1.399: 1.747: 3.088: 3.478: 1.818: 1.430: 1.295: 1.226:  
 Cф : 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.114: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205:  
 Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 78 : 74 : 64 : 38 : 331 : 298 : 287 : 283 : 280 :  
 Уоп: 1.63 : 1.39 : 1.12 : 0.89 : 0.72 : 0.73 : 0.75 : 0.76 : 0.80 : 10.00 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 0.82 : 0.76 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.047: 0.070: 0.221: 0.390: 0.467: 0.148: 0.075: 0.050: 0.037:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.011: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : : : 0001 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.010: 0.011: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : 6014 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

у= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.334 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=347)

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.217: 0.219: 0.222: 0.226: 0.230: 0.234: 0.241: 0.251: 0.267: 0.294: 0.329: 0.334: 0.299: 0.271: 0.253: 0.243:  
 Cc : 1.087: 1.097: 1.111: 1.128: 1.148: 1.171: 1.205: 1.255: 1.335: 1.468: 1.646: 1.669: 1.497: 1.353: 1.266: 1.213:  
 ~~~~~

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Сф : 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205:  
 Фоп: 81 : 80 : 78 : 77 : 75 : 73 : 69 : 64 : 56 : 42 : 18 : 347 : 321 : 306 : 297 : 292 :  
 Уоп: 1.65 : 1.41 : 1.16 : 0.92 : 0.72 : 0.73 : 0.75 : 0.76 : 0.77 : 0.83 : 0.91 : 0.93 : 0.84 : 0.78 : 0.76 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.043: 0.058: 0.082: 0.116: 0.120: 0.088: 0.061: 0.045: 0.035:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : : : 0001 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : 6014 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

y= -551 : Y-строка 9 Смах= 0.276 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=351)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.217: 0.219: 0.221: 0.225: 0.228: 0.232: 0.238: 0.245: 0.254: 0.266: 0.276: 0.276: 0.268: 0.256: 0.246: 0.239:  
 Сс : 1.085: 1.094: 1.107: 1.123: 1.141: 1.161: 1.188: 1.224: 1.271: 1.328: 1.378: 1.382: 1.338: 1.280: 1.231: 1.193:  
 Сф : 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205:  
 Фоп: 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 52 : 43 : 30 : 12 : 351 : 333 : 319 : 309 : 302 :  
 Уоп: 1.72 : 1.47 : 1.22 : 0.99 : 0.76 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.79 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.74 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.046: 0.056: 0.066: 0.066: 0.058: 0.047: 0.038: 0.031:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Ки : : : 0001 : 0001 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : 6014 : 6014 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

y= -736 : Y-строка 10 Смах= 0.254 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=354)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qс : 0.216: 0.218: 0.220: 0.223: 0.226: 0.230: 0.234: 0.239: 0.244: 0.250: 0.254: 0.254: 0.251: 0.245: 0.240: 0.235:  
 Сс : 1.082: 1.091: 1.102: 1.116: 1.132: 1.149: 1.169: 1.193: 1.222: 1.250: 1.269: 1.271: 1.254: 1.227: 1.198: 1.173:  
 Сф : 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205:  
 Фоп: 70 : 69 : 66 : 64 : 61 : 56 : 51 : 44 : 35 : 23 : 9 : 354 : 339 : 327 : 318 : 310 :  
 ~~~~~

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

Уоп: 1.78 : 1.54 : 1.33 : 1.08 : 0.86 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.73 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.042: 0.045: 0.046: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : : : : 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:  
 Ки : : : : 0001 : 6014 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : 6014 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5037302 доли ПДКмр |  
 | 7.5186509 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.  
 и скорости ветра 1.13 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в%                      | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|---------------|-------------------------------|--------|----------------|
| -----                       | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК]- | -----                         | -----  | ---- b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf     |        |     |               | 0.2048200     | 13.6 (Вклад источников 86.4%) |        |                |
| 1                           | 6015   | П1  | 1.1111        | 1.2000668     | 92.39                         | 92.39  | 1.0800612      |
| 2                           | 0001   | Т   | 0.0394        | 0.0707091     | 5.44                          | 97.83  | 1.7946461      |
| -----                       |        |     |               |               |                               |        |                |
| В сумме =                   |        |     |               | 1.4755960     | 97.83                         |        |                |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0281342     | 2.17 (3 источника)            |        |                |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -540:  | -534:  | 491:   | 628:   | 600:   | 710:   | 650:   | 563:   | 338:   | 144:   | 260:   | 232:   | 244:   | 204:   | 60:    |
| x=    | -2003: | -2013: | -1994: | -1897: | -1825: | -1725: | -1569: | -1619: | -1026: | -1129: | -1391: | -1429: | -1497: | -1554: | -1594: |
| Qс :  | 0.217: | 0.217: | 0.217: | 0.218: | 0.219: | 0.219: | 0.222: | 0.222: | 0.237: | 0.235: | 0.228: | 0.227: | 0.226: | 0.225: | 0.224: |
| Сс :  | 1.087: | 1.087: | 1.087: | 1.089: | 1.094: | 1.097: | 1.110: | 1.108: | 1.184: | 1.176: | 1.139: | 1.136: | 1.128: | 1.124: | 1.121: |
| Сф :  | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: |
| Фоп:  | 75 :   | 76 :   | 106 :  | 110 :  | 110 :  | 115 :  | 115 :  | 112 :  | 112 :  | 100 :  | 103 :  | 102 :  | 101 :  | 99 :   | 94 :   |
| Uоп:  | 1.65 : | 1.67 : | 1.65 : | 1.62 : | 1.47 : | 1.40 : | 1.18 : | 1.22 : | 0.74 : | 0.73 : | 0.76 : | 0.82 : | 0.92 : | 0.97 : | 0.99 : |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.016: | 0.016: | 0.030: | 0.028: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.018: |
| Ки :  | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Ви :  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки :  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6014 : | 6014 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви :  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки :  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 0001 : | 0001 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2367680 доли ПДКмр |  
| 1.1838400 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град.

и скорости ветра 0.74 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип                     | Выброс  | Вклад         | Вклад в%                      | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------------------------|---------|---------------|-------------------------------|--------|---------------|
| ----                        | ----- | ---                     | -----   | -----         | -----                         | -----  | -----         |
|                             |       | Ист.                    | М- (Мг) | -С [доли ПДК] |                               |        | b=C/M         |
|                             |       | -----                   | -----   | -----         |                               |        | -----         |
|                             |       | Фоновая концентрация Cf |         | 0.2048200     | 86.5 (Вклад источников 13.5%) |        |               |
| 1                           | 6015  | П1                      | 1.1111  | 0.0298180     | 93.33                         | 93.33  | 0.026836211   |
| 2                           | 0001  | Т                       | 0.0394  | 0.0011297     | 3.54                          | 96.87  | 0.028671883   |
| В сумме =                   |       |                         |         | 0.2357677     | 96.87                         |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |                         |         | 0.0010003     | 3.13 (3 источника)            |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1      | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|----|-------|---------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~       | ~      | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6010 | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.0  | -102.00 | -35.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2009000 |



## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |              |      |                        |            |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------|------------------------|------------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |              |      |                        |            |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |            |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |              |      | Их расчетные параметры |            |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М            | Тип  | См                     | Um         | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6010   | 0.200900     | П1   | 35.877247              | 0.50       | 11.4        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |            |             |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        | 0.200900 г/с |      |                        |            |             |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |      | 35.877247 долей ПДК    |            |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |            |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |              |      |                        | 0.50 м/с   |             |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.  
 Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).  
 Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4  
 размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке С<sub>тах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

y= 929 : Y-строка 1 С<sub>тах</sub>= 0.155 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)  
 -----:  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.046: 0.052: 0.060: 0.069: 0.080: 0.092: 0.104: 0.115: 0.129: 0.145: 0.155: 0.155: 0.145: 0.129: 0.115: 0.104:  
 Сс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

[illegible][illegible][illegible]

```

y= 189 : Y-строка 5 Cmax= 1.439 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=202)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:

```

ИП «Чигина Т.О.»

Qc : 0.054: 0.064: 0.076: 0.091: 0.108: 0.135: 0.192: 0.293: 0.491: 0.869: 1.424: 1.439: 0.887: 0.501: 0.297: 0.194:  
 Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.038: 0.059: 0.098: 0.174: 0.285: 0.288: 0.177: 0.100: 0.059: 0.039:  
 Фоп: 97 : 97 : 98 : 100 : 101 : 102 : 105 : 109 : 116 : 129 : 157 : 202 : 231 : 244 : 251 : 255 :  
 Уоп: 1.63 : 1.37 : 1.12 : 0.87 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 9.45 : 9.26 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 ~~~~~

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 4.722 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=246)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

Qc : 0.055: 0.065: 0.077: 0.093: 0.110: 0.141: 0.204: 0.320: 0.581: 1.195: 4.321: 4.722: 1.226: 0.593: 0.333: 0.207:  
 Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.022: 0.028: 0.041: 0.064: 0.116: 0.239: 0.864: 0.944: 0.245: 0.119: 0.067: 0.041:  
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 95 : 98 : 112 : 246 : 262 : 265 : 267 : 267 :  
 Уоп: 1.61 : 1.35 : 1.10 : 0.85 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 1.41 : 1.26 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 ~~~~~

y= -181 : Y-строка 7 Стах= 2.143 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=328)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

Qc : 0.055: 0.064: 0.077: 0.093: 0.110: 0.138: 0.199: 0.309: 0.540: 1.034: 2.102: 2.143: 1.061: 0.550: 0.314: 0.202:  
 Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.022: 0.028: 0.040: 0.062: 0.108: 0.207: 0.420: 0.429: 0.212: 0.110: 0.063: 0.040:  
 Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 73 : 63 : 33 : 328 : 298 : 288 : 283 : 280 :  
 Уоп: 1.61 : 1.36 : 1.10 : 0.86 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 5.88 : 5.69 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 ~~~~~

y= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.929 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=345)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

Qc : 0.054: 0.063: 0.075: 0.090: 0.106: 0.129: 0.178: 0.264: 0.413: 0.653: 0.923: 0.929: 0.662: 0.420: 0.267: 0.180:  
 Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.036: 0.053: 0.083: 0.131: 0.185: 0.186: 0.132: 0.084: 0.053: 0.036:  
 Фоп: 80 : 79 : 78 : 77 : 75 : 72 : 68 : 63 : 55 : 40 : 16 : 345 : 320 : 306 : 297 : 292 :  
 Уоп: 1.64 : 1.39 : 1.14 : 0.90 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 ~~~~~

y= -551 : Y-строка 9 Стах= 0.480 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=350)

ИП «Чигина Т.О.»

```

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.052: 0.060: 0.071: 0.085: 0.101: 0.117: 0.151: 0.207: 0.288: 0.393: 0.477: 0.480: 0.398: 0.290: 0.209: 0.153:
Сс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.030: 0.041: 0.058: 0.079: 0.095: 0.096: 0.080: 0.058: 0.042: 0.031:
Фоп: 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 63 : 58 : 52 : 42 : 29 : 10 : 350 : 332 : 318 : 309 : 302 :
Уоп: 1.69 : 1.45 : 1.21 : 0.97 : 0.74 : 0.72 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
~~~~~

```

y= -736 : Y-строка 10 Стах= 0.279 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=353)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:  -13:   173:   358:   543:   728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.057: 0.067: 0.079: 0.093: 0.107: 0.125: 0.159: 0.201: 0.247: 0.279: 0.279: 0.248: 0.203: 0.160: 0.126:
Сс : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.032: 0.040: 0.049: 0.056: 0.056: 0.050: 0.041: 0.032: 0.025:
Фоп: 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 50 : 43 : 34 : 22 : 8 : 353 : 339 : 327 : 317 : 310 :
Уоп: 1.77 : 1.53 : 1.30 : 1.07 : 0.85 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.7220044 доли ПДКмр |
| 0.9444009 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 246 град.

и скорости ветра 1.26 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип    | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|--------|---------|--------------|----------|--------|--------------|
| И-Ист.    | И-Ист. | И-Ист. | М- (Мг) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1         | 6010   | П1     | 0.2009  | 4.7220044    | 100.00   | 100.00 | 23.5042534   |
| В сумме = |        |        |         | 4.7220044    | 100.00   |        |              |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

Город :035 Акмолинская область.  
 Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).  
 Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -540:  | -534:  | 491:   | 628:   | 600:   | 710:   | 650:   | 563:   | 338:    | 144:    | 260:   | 232:   | 244:   | 204:   | 60:    |
| x=   | -2003: | -2013: | -1994: | -1897: | -1825: | -1725: | -1569: | -1619: | -1026:  | -1129:  | -1391: | -1429: | -1497: | -1554: | -1594: |
| Qс : | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.056: | 0.060: | 0.063: | 0.074: | 0.073: | 0.147:  | 0.135:  | 0.100: | 0.097: | 0.090: | 0.086: | 0.084: |
| Сс : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.015: | 0.015: | 0.029:  | 0.027:  | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.017: |
| Фоп: | 75 :   | 75 :   | 106 :  | 110 :  | 110 :  | 115 :  | 115 :  | 112 :  | 112 :   | 100 :   | 103 :  | 101 :  | 101 :  | 99 :   | 94 :   |
| Uоп: | 1.64 : | 1.65 : | 1.63 : | 1.56 : | 1.46 : | 1.39 : | 1.16 : | 1.17 : | 10.00 : | 10.00 : | 0.75 : | 0.80 : | 0.89 : | 0.96 : | 0.99 : |

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1471715 доли ПДКмр
		0.0294343 мг/м3

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 112 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |     |               |                 |          |        |               |       |     |
|-------------------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|--------|---------------|-------|-----|
| Ном.              | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |     |
| -----             | -Ист.- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----  | -----         | b=C/M | --- |
| 1                 | 6010   | П1  | 0.2009        | 0.1471715       | 100.00   | 100.00 | 0.732560813   |       |     |
| -----             |        |     |               |                 |          |        |               |       |     |
| В сумме =         |        |     |               | 0.1471715       | 100.00   |        |               |       |     |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
6010	П1	2.0				20.0	-102.00	-35.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0861111

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6010	0.086111	П1	5.125982	0.50	11.4
~~						
Суммарный Мq= 0.086111 г/с						
Сумма См по всем источникам = 5.125982 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

Город :035 Акмолинская область.
 Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).
 Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)
 Примесь :0621 – Метилбензол (349)
 ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4
 размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 929 : Y-строка 1 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)

 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qc : 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015:
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
 ~~~~~

y= 744 : Y-строка 2 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= -197.5; напр.ветра=173)  
 -----  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.025: 0.030: 0.033: 0.033: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

```

~~~~~
у= 559 : Y-строка 3 Смах= 0.054 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=189)
-----:
х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.045: 0.054: 0.054: 0.046: 0.036: 0.027: 0.020:
Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.027: 0.032: 0.032: 0.027: 0.021: 0.016: 0.012:
Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 142 : 155 : 171 : 189 : 205 : 218 : 227 : 234 :
Уоп: 1.72 : 1.48 : 1.25 : 1.01 : 0.78 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
~~~~~

у= 374 : Y-строка 4 Смах= 0.099 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=192)
-----:
х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.024: 0.034: 0.051: 0.075: 0.098: 0.099: 0.076: 0.052: 0.035: 0.024:
Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.021: 0.031: 0.045: 0.059: 0.059: 0.046: 0.031: 0.021: 0.014:
Фоп: 102 : 103 : 105 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 131 : 146 : 167 : 192 : 214 : 228 : 238 : 244 :
Уоп: 1.67 : 1.42 : 1.17 : 0.93 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
~~~~~

у= 189 : Y-строка 5 Смах= 0.206 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=202)
-----:
х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.027: 0.042: 0.070: 0.124: 0.204: 0.206: 0.127: 0.072: 0.042: 0.028:
Сс : 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.025: 0.042: 0.074: 0.122: 0.123: 0.076: 0.043: 0.025: 0.017:
Фоп: 97 : 97 : 98 : 100 : 101 : 102 : 105 : 109 : 116 : 129 : 157 : 202 : 231 : 244 : 251 : 255 :
Уоп: 1.63 : 1.37 : 1.12 : 0.87 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 9.45 : 9.26 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
~~~~~

у= 4 : Y-строка 6 Смах= 0.675 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=246)
-----:
х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.029: 0.046: 0.083: 0.171: 0.617: 0.675: 0.175: 0.085: 0.048: 0.030:
Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.017: 0.027: 0.050: 0.102: 0.370: 0.405: 0.105: 0.051: 0.029: 0.018:

```

|        |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|--------|-------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|-------|---|------|---|------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| y=     | -181  | :      | Y-строка | 7      | Стах=  | 0.306  | долей  | ПДК    | (x=    | -12.5; | напр.ветра=328) |        |        |        |        |        |        |   |       |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| -----: |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=     | -2048 | :      | -1863:   | -1678: | -1493: | -1308: | -1123: | -938:  | -753:  | -568:  | -383:           | -198:  | -13:   | 173:   | 358:   | 543:   | 728:   |   |       |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| -----: |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |        |   |       |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qс     | :     | 0.008: | 0.009:   | 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.020: | 0.028: | 0.044: | 0.077: | 0.148:          | 0.300: | 0.306: | 0.152: | 0.079: | 0.045: | 0.029: |   |       |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Сс     | :     | 0.005: | 0.006:   | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.012: | 0.017: | 0.026: | 0.046: | 0.089:          | 0.180: | 0.184: | 0.091: | 0.047: | 0.027: | 0.017: |   |       |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:   | 86    | :      | 85       | :      | 85     | :      | 84     | :      | 83     | :      | 82              | :      | 80     | :      | 77     | :      | 73     | : | 63    | : | 33   | : | 328  | : | 298   | : | 288   | : | 283   | : | 280   | : |
| Uоп:   | 1.61  | :      | 1.36     | :      | 1.10   | :      | 0.86   | :      | 0.71   | :      | 10.00           | :      | 10.00  | :      | 10.00  | :      | 10.00  | : | 10.00 | : | 5.88 | : | 5.69 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : |

[illegible]

```

y= -551 : Y-строка  9  Cmax=  0.069 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=350)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:   -13:   173:   358:   543:   728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.030: 0.041: 0.056: 0.068: 0.069: 0.057: 0.041: 0.030: 0.022:
Cс  : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.034: 0.041: 0.041: 0.034: 0.025: 0.018: 0.013:
Фоп:   75 :   74 :   72 :   70 :   67 :   63 :   58 :   52 :   42 :   29 :   10 :  350 :  332 :  318 :  309 :  302 :
Uоп: 1.69 : 1.45 : 1.21 : 0.97 : 0.74 : 0.72 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
~~~~~

```

|          |                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y= -736  | : Y-строка 10    Смах= 0.040 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=353)                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:   |                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -2048 | : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----:   |                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.035: 0.040: 0.040: 0.035: 0.029: 0.023: 0.018:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011:  
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6746591 доли ПДКмр |
|                                     | 0.4047955 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град.

и скорости ветра 1.26 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------|-------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| -----     | ----- | ----- | -----  | -----     | -----    | -----  | -----        |
| 1         | 6010  | П1    | 0.0861 | 0.6746591 | 100.00   | 100.00 | 7.8347526    |
| -----     | ----- | ----- | -----  | -----     | -----    | -----  | -----        |
| В сумме = |       |       |        | 0.6746591 | 100.00   |        |              |

~~~~~

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

```

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

```

```

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

```

```

y= -540: -534: 491: 628: 600: 710: 650: 563: 338: 144: 260: 232: 244: 204: 60:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2003: -2013: -1994: -1897: -1825: -1725: -1569: -1619: -1026: -1129: -1391: -1429: -1497: -1554: -1594:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.010: 0.021: 0.019: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.013: 0.012: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0210272 доли ПДКмр |
| 0.0126163 мг/м3 |
| ~~~~~~ |

```

Достигается при опасном направлении 112 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

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

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 6010 | П1  | 0.0861 | 0.0210272 | 100.00   | 100.00 | 0.244186953   |
| В сумме = |      |     |        | 0.0210272 | 100.00   |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8      Расч.год: 2025 (СП)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

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

| Код    | Тип | Н   | D    | Wo    | V1                  | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|------|-------|---------------------|-------|--------|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м <sup>3</sup> /с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~  | ~м~  | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0001   | Т   | 2.0 | 0.15 | 0.510 | 0.0090              | 450.0 | -63.00 | -36.00 |      |      |       | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000001 |
| 6015   | П1  | 2.0 |      |       |                     | 20.0  | -90.00 | -41.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000036 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :035 Акмолинская область.  
 Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).  
 Вар.расч. :8      Расч.год: 2025 (СП)  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |            |  |      |                        |             |             |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------------|--|------|------------------------|-------------|-------------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |            |  |      |                        |             |             |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |            |  |      |                        |             |             |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |            |  |      |                        |             |             |  |  |
| ~~~~~                                                           |        |            |  |      |                        |             |             |  |  |
| Источники                                                       |        |            |  |      | Их расчетные параметры |             |             |  |  |
| Номер                                                           | Код    | М          |  | Тип  | См                     | Um          | Xm          |  |  |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----      |  | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |  |
| 1                                                               | 0001   | 0.00000010 |  | Т    | 2.159132               | 0.81        | 4.3         |  |  |
| 2                                                               | 6015   | 0.00000360 |  | П1   | 38.573841              | 0.50        | 5.7         |  |  |
| ~~~~~                                                           |        |            |  |      |                        |             |             |  |  |
| Суммарный Мq= 0.00000370 г/с                                    |        |            |  |      |                        |             |             |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 40.732975 долей ПДК               |        |            |  |      |                        |             |             |  |  |
| -----                                                           |        |            |  |      |                        |             |             |  |  |

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.52 м/с |
|-------------------------------------------|----------|

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

```

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

```

```

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

```

```

y= 929 : Y-строка 1 Стах= 0.030 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.029: 0.026: 0.022: 0.019:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

y= 744 : Y-строка 2 Стах= 0.044 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.034: 0.039: 0.044: 0.044: 0.040: 0.035: 0.029: 0.023:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

y= 559 : Y-строка 3 Стах= 0.073 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=187)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.046: 0.060: 0.072: 0.073: 0.062: 0.049: 0.037: 0.028:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 141 : 154 : 170 : 187 : 204 : 217 : 226 : 234 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.045: 0.059: 0.070: 0.071: 0.061: 0.047: 0.036: 0.028:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :

```



Ки : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 374 : Y-строка 4 Стах= 0.158 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=191)

 х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.045: 0.067: 0.104: 0.152: 0.158: 0.112: 0.072: 0.048: 0.034:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 102 : 103 : 105 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 131 : 145 : 165 : 191 : 212 : 227 : 237 : 243 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.031: 0.044: 0.065: 0.102: 0.150: 0.155: 0.109: 0.070: 0.046: 0.033:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
 Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
 Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 0.591 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=199)

-----  
 х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.036: 0.055: 0.095: 0.223: 0.549: 0.591: 0.273: 0.106: 0.059: 0.039:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 97 : 97 : 98 : 99 : 101 : 103 : 105 : 109 : 116 : 128 : 155 : 199 : 229 : 243 : 250 : 254 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.036: 0.053: 0.093: 0.220: 0.544: 0.585: 0.268: 0.104: 0.058: 0.038:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 2.216 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=240)

 х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.039: 0.061: 0.117: 0.423: 1.622: 2.216: 0.511: 0.137: 0.067: 0.041:

ИП «Чигина Т.О.»

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 99 : 113 : 240 : 260 : 264 : 266 : 267 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 8.94 : 6.14 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.038: 0.059: 0.115: 0.418: 1.601: 2.173: 0.501: 0.133: 0.065: 0.040:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
 Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.021: 0.043: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001:
 Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -181 : Y-строка 7 Стах= 1.104 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=331)
 -----:

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.038: 0.059: 0.108: 0.353: 0.965: 1.104: 0.421: 0.124: 0.064: 0.040:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 78 : 74 : 64 : 38 : 331 : 298 : 287 : 283 : 280 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.037: 0.057: 0.106: 0.348: 0.953: 1.095: 0.414: 0.121: 0.062: 0.039:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
 Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.012: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
 Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.314 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=347)
 -----:

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.050: 0.080: 0.146: 0.289: 0.314: 0.163: 0.087: 0.054: 0.036:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 81 : 80 : 78 : 77 : 75 : 73 : 69 : 64 : 56 : 42 : 18 : 347 : 321 : 306 : 297 : 292 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.049: 0.078: 0.143: 0.286: 0.310: 0.160: 0.085: 0.052: 0.035:
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
 Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
 Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной
 станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

```

~~~~~
у= -551 : Y-строка 9  Смах= 0.100 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=351)
-----:
х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.040: 0.055: 0.077: 0.098: 0.100: 0.081: 0.058: 0.042: 0.031:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 52 : 43 : 30 : 12 : 351 : 333 : 319 : 309 : 302 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.039: 0.054: 0.075: 0.096: 0.098: 0.079: 0.057: 0.041: 0.030:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= -736 : Y-строка 10  Смах= 0.055 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=354)
-----:
х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.039: 0.048: 0.054: 0.055: 0.049: 0.041: 0.032: 0.026:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 70 : 69 : 66 : 64 : 60 : 56 : 51 : 44 : 35 : 23 : 9 : 354 : 339 : 327 : 318 : 310 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.038: 0.047: 0.053: 0.054: 0.048: 0.040: 0.031: 0.025:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : Х= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 2.2159743 доли ПДК _{МР}
	0.0000222 мг/м ³

~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.  
и скорости ветра 6.14 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в%          | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|------------|---------------|-------------------|--------|---------------|
| -----                       | -Ист.- | ---- | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----             | -----  | b=C/M ----    |
| 1                           | 6015   | П1   | 0.00000360 | 2.1726012     | 98.04             | 98.04  | 603500        |
| В сумме =                   |        |      |            | 2.1726012     | 98.04             |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |            | 0.0433731     | 1.96 (1 источник) |        |               |

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка\_обозначений

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

ИП «Чигина Т.О.»

```

y=   -540:   -534:    491:    628:    600:    710:    650:    563:    338:    144:    260:    232:    244:    204:    60:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -2003:  -2013: -1994: -1897: -1825: -1725: -1569: -1619: -1026: -1129: -1391: -1429: -1497: -1554: -1594:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.012: 0.028: 0.026: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015: 0.014:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0284900 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0000003 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 112 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс     | Вклад           | Вклад в%          | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------|------------|-----------------|-------------------|--------|---------------|
| -----                       | ----- | ----- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----             | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 6015  | П1    | 0.00000360 | 0.0277764       | 97.50             | 97.50  | 7715.68       |
| В сумме =                   |       |       |            | 0.0277764       | 97.50             |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |            | 0.0007136       | 2.50 (1 источник) |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

| Код    | Тип | Н   | Д   | Wo    | V1     | Т     | X1      | Y1     | X2   | Y2   | Alfa  | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|---------|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~М~ | ~М~ | ~М/с~ | ~М3/с~ | градС | ~М~     | ~М~    | ~М~  | ~М~  | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 6010   | П1  | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -102.00 | -35.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0361111 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |              |      |                    |                        |               |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------------|------|--------------------|------------------------|---------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |              |      |                    |                        |               |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |              |      |                    |                        |               |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |              |      |                    |                        |               |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |        |              |      |                    |                        |               |  |  |  |
| Источники                                                       |        |              |      |                    | Их расчетные параметры |               |  |  |  |
| Номер                                                           | Код    | М            | Тип  | См                 | Um                     | Xm            |  |  |  |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----        | ---- | - [доли ПДК] -     | --- [м/с] ---          | ---- [м] ---- |  |  |  |
| 1                                                               | 6010   | 0.036111     | П1   | 3.685038           | 0.50                   | 11.4          |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |        |              |      |                    |                        |               |  |  |  |
| Суммарный Мq=                                                   |        | 0.036111 г/с |      |                    |                        |               |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                   |        |              |      | 3.685038 долей ПДК |                        |               |  |  |  |
| -----                                                           |        |              |      |                    |                        |               |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                       |        |              |      |                    | 0.50 м/с               |               |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.  
 Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).  
 Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4  
 размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

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

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке S<sub>мах</sub> < 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

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

ИП «Чигина Т.О.»

|          |              |                                                   |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|----------|--------------|---------------------------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| y= 929   | : Y-строка 1 | Смах= 0.016 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)  |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| x= -2048 | : -1863:     | -1678:                                            | -1493: | -1308: | -1123: | -938:   | -753:   | -568:   | -383:   | -198:   | -13:    | 173:    | 358:    | 543:    | 728:    |         |  |
| Qс       | : 0.005:     | 0.005:                                            | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009:  | 0.011:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.015:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.011:  |  |
| Сс       | : 0.002:     | 0.002:                                            | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  |  |
| ~~~~~    |              |                                                   |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| y= 744   | : Y-строка 2 | Смах= 0.024 долей ПДК (x= -197.5; напр.ветра=173) |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| x= -2048 | : -1863:     | -1678:                                            | -1493: | -1308: | -1123: | -938:   | -753:   | -568:   | -383:   | -198:   | -13:    | 173:    | 358:    | 543:    | 728:    |         |  |
| Qс       | : 0.005:     | 0.006:                                            | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.011:  | 0.012:  | 0.015:  | 0.018:  | 0.021:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.021:  | 0.018:  | 0.015:  | 0.012:  |  |
| Сс       | : 0.002:     | 0.002:                                            | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.004:  |  |
| ~~~~~    |              |                                                   |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| y= 559   | : Y-строка 3 | Смах= 0.039 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=189)  |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| x= -2048 | : -1863:     | -1678:                                            | -1493: | -1308: | -1123: | -938:   | -753:   | -568:   | -383:   | -198:   | -13:    | 173:    | 358:    | 543:    | 728:    |         |  |
| Qс       | : 0.005:     | 0.006:                                            | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.012:  | 0.014:  | 0.019:  | 0.025:  | 0.033:  | 0.039:  | 0.039:  | 0.033:  | 0.026:  | 0.019:  | 0.014:  |  |
| Сс       | : 0.002:     | 0.002:                                            | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.004:  | 0.005:  | 0.007:  | 0.009:  | 0.011:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.011:  | 0.009:  | 0.007:  | 0.005:  |  |
| ~~~~~    |              |                                                   |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| y= 374   | : Y-строка 4 | Смах= 0.071 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=192)  |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| x= -2048 | : -1863:     | -1678:                                            | -1493: | -1308: | -1123: | -938:   | -753:   | -568:   | -383:   | -198:   | -13:    | 173:    | 358:    | 543:    | 728:    |         |  |
| Qс       | : 0.005:     | 0.006:                                            | 0.008: | 0.009: | 0.011: | 0.013:  | 0.017:  | 0.025:  | 0.037:  | 0.054:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.055:  | 0.037:  | 0.025:  | 0.017:  |  |
| Сс       | : 0.002:     | 0.002:                                            | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004:  | 0.006:  | 0.009:  | 0.013:  | 0.019:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.019:  | 0.013:  | 0.009:  | 0.006:  |  |
| Фоп      | : 102 :      | 103 :                                             | 105 :  | 106 :  | 109 :  | 112 :   | 116 :   | 122 :   | 131 :   | 146 :   | 167 :   | 192 :   | 214 :   | 228 :   | 238 :   | 244 :   |  |
| Uоп      | : 1.67 :     | 1.42 :                                            | 1.17 : | 0.93 : | 0.71 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : |  |
| ~~~~~    |              |                                                   |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| y= 189   | : Y-строка 5 | Смах= 0.148 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=202)  |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| x= -2048 | : -1863:     | -1678:                                            | -1493: | -1308: | -1123: | -938:   | -753:   | -568:   | -383:   | -198:   | -13:    | 173:    | 358:    | 543:    | 728:    |         |  |
| ~~~~~    |              |                                                   |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»



ИП «Чигина Т.О.»

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.030: 0.050: 0.089: 0.146: 0.148: 0.091: 0.051: 0.031: 0.020:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.031: 0.051: 0.052: 0.032: 0.018: 0.011: 0.007:  
 Фоп: 97 : 97 : 98 : 100 : 101 : 102 : 105 : 109 : 116 : 129 : 157 : 202 : 231 : 244 : 251 : 255 :  
 Уоп: 1.63 : 1.37 : 1.12 : 0.87 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 9.45 : 9.26 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 ~~~~~

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 0.485 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=246)

-----:  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.021: 0.033: 0.060: 0.123: 0.444: 0.485: 0.126: 0.061: 0.034: 0.021:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.021: 0.043: 0.155: 0.170: 0.044: 0.021: 0.012: 0.007:  
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 95 : 98 : 112 : 246 : 262 : 265 : 267 : 267 :  
 Уоп: 1.61 : 1.35 : 1.10 : 0.85 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 1.41 : 1.26 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 ~~~~~

y= -181 : Y-строка 7 Стах= 0.220 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=328)

-----:  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.020: 0.032: 0.055: 0.106: 0.216: 0.220: 0.109: 0.057: 0.032: 0.021:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.037: 0.076: 0.077: 0.038: 0.020: 0.011: 0.007:  
 Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 73 : 63 : 33 : 328 : 298 : 288 : 283 : 280 :  
 Уоп: 1.61 : 1.36 : 1.10 : 0.86 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 5.88 : 5.69 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 ~~~~~

y= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.095 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=345)

-----:  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:

Qc : 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.018: 0.027: 0.042: 0.067: 0.095: 0.095: 0.068: 0.043: 0.027: 0.019:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.023: 0.033: 0.033: 0.024: 0.015: 0.010: 0.006:  
 Фоп: 80 : 79 : 78 : 77 : 75 : 72 : 68 : 63 : 55 : 40 : 16 : 345 : 320 : 306 : 297 : 292 :  
 Уоп: 1.64 : 1.39 : 1.14 : 0.90 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 ~~~~~

y= -551 : Y-строка 9 Стах= 0.049 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=350)

-----:

```

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.030: 0.040: 0.049: 0.049: 0.041: 0.030: 0.021: 0.016:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.017: 0.017: 0.014: 0.010: 0.008: 0.005:
~~~~~

```

y= -736 : Y-строка 10 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=353)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:   -13:   173:   358:   543:   728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.025: 0.029: 0.029: 0.026: 0.021: 0.016: 0.013:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

y= -921 : Y-строка 11 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=354)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4850084 доли ПДКмр |
| 0.1697529 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 246 град.

и скорости ветра 1.26 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|------|-----------|--------------|----------|--------|--------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М- (Мг)   | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1    | 6010 | П1   | 0.0361    | 0.4850084    | 100.00   | 100.00 | 13.4310055   |
|      |      |      | В сумме = | 0.4850084    | 100.00   |        |              |

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вер.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

## Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -540:  | -534:  | 491:   | 628:   | 600:   | 710:   | 650:   | 563:   | 338:   | 144:   | 260:   | 232:   | 244:   | 204:   | 60:    |
| x=   | -2003: | -2013: | -1994: | -1897: | -1825: | -1725: | -1569: | -1619: | -1026: | -1129: | -1391: | -1429: | -1497: | -1554: | -1594: |
| Qс : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.008: | 0.007: | 0.015: | 0.014: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Сс : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

~~~~~

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0151163 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0052907 мг/м3      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|------|---------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ист.      | Ист. | Ист. | М- (Мq) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1         | 6010 | П1   | 0.0361  | 0.0151163    | 100.00   | 100.00 | 0.418606251   |
| В сумме = |      |      |         | 0.0151163    | 100.00   |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H   | D | Wo  | V1   | T     | X1      | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|------|-----|---|-----|------|-------|---------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | Ист. | М   | М | м/с | м3/с | градС | М       | М      | М    | М    | гр.  |     |      |    | г/с       |
| 6014 | П1   | 2.0 |   |     |      | 20.0  | -106.00 | -40.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0047417 |
| 6015 | П1   | 2.0 |   |     |      | 20.0  | -90.00  | -41.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.3333333 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |                     |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |                     |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |                     |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |                     |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М                   | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----               | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6014   | 0.004742            | П1   | 0.141131               | 0.50        | 11.4          |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6015   | 0.333333            | П1   | 9.921255               | 0.50        | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |                     |      |                        |             |               |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        | 0.338075 г/с        |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        | 10.062386 долей ПДК |      |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                       |        |                     |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        | 0.50 м/с            |      |                        |             |               |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8      Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=80$ ,  $Y=4$

размеры: длина (по X) = 4255, ширина (по Y) = 1850, шаг сетки = 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в QС [доли ПДК]

| Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

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

~~~~~

y= 929 : Y-строка 1 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)

\_\_\_\_\_

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

\_\_\_\_\_

Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.043: 0.043: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029:

Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.035: 0.038: 0.043: 0.048: 0.051: 0.052: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035:

y= 744 : Y-строка 2 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)

\_\_\_\_\_ :

```
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
```

\_\_\_\_\_

ИП «Чигина Т.О.»

Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.048: 0.057: 0.063: 0.064: 0.058: 0.049: 0.040: 0.033:  
 Cc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.030: 0.034: 0.039: 0.047: 0.057: 0.068: 0.076: 0.077: 0.070: 0.059: 0.048: 0.040:  
 Фоп: 112 : 114 : 116 : 119 : 123 : 127 : 133 : 140 : 149 : 160 : 172 : 186 : 199 : 210 : 219 : 226 :  
 Уоп: 1.83 : 1.60 : 1.37 : 1.14 : 0.92 : 0.72 : 0.71 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 0.72 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.047: 0.056: 0.063: 0.063: 0.057: 0.049: 0.040: 0.033:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Ки : : : : : : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

у= 559 : Y-строка 3 Стах= 0.105 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=187)

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.038: 0.051: 0.067: 0.087: 0.104: 0.105: 0.089: 0.070: 0.053: 0.040:  
 Cc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.046: 0.061: 0.081: 0.104: 0.124: 0.126: 0.107: 0.085: 0.063: 0.048:  
 Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 116 : 120 : 125 : 132 : 141 : 154 : 170 : 187 : 204 : 217 : 227 : 234 :  
 Уоп: 1.75 : 1.51 : 1.27 : 1.03 : 0.80 : 0.71 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.031: 0.038: 0.050: 0.066: 0.085: 0.102: 0.103: 0.088: 0.069: 0.052: 0.039:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : : : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :

у= 374 : Y-строка 4 Стах= 0.191 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=191)

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.046: 0.065: 0.097: 0.142: 0.186: 0.191: 0.150: 0.103: 0.069: 0.048:  
 Cc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.041: 0.055: 0.078: 0.117: 0.170: 0.223: 0.229: 0.180: 0.124: 0.083: 0.058:  
 Фоп: 102 : 103 : 105 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 131 : 145 : 166 : 191 : 212 : 227 : 237 : 243 :  
 Уоп: 1.68 : 1.43 : 1.19 : 0.94 : 0.71 : 0.72 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.045: 0.064: 0.096: 0.140: 0.184: 0.188: 0.148: 0.102: 0.068: 0.047:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной  
 станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Ки : : : : : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 0.399 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=199)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qс : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.052: 0.079: 0.132: 0.232: 0.380: 0.399: 0.254: 0.144: 0.085: 0.056:  
 Сс : 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.063: 0.095: 0.158: 0.278: 0.457: 0.479: 0.304: 0.173: 0.102: 0.067:  
 Фоп: 97 : 97 : 98 : 99 : 101 : 103 : 105 : 109 : 116 : 128 : 155 : 199 : 229 : 243 : 250 : 254 :  
 Уоп: 1.64 : 1.39 : 1.14 : 0.89 : 0.71 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 9.42 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.051: 0.078: 0.130: 0.228: 0.376: 0.395: 0.250: 0.142: 0.084: 0.055:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 1.516 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=240)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qс : 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.038: 0.056: 0.087: 0.156: 0.317: 1.004: 1.516: 0.360: 0.173: 0.097: 0.060:  
 Сс : 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.037: 0.046: 0.067: 0.105: 0.187: 0.381: 1.204: 1.819: 0.432: 0.207: 0.116: 0.072:  
 Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 99 : 113 : 240 : 260 : 264 : 266 : 267 :  
 Уоп: 1.63 : 1.37 : 1.12 : 0.86 : 0.71 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 2.29 : 1.13 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.038: 0.055: 0.086: 0.154: 0.312: 0.987: 1.500: 0.355: 0.171: 0.095: 0.059:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.016: 0.016: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

y= -181 : Y-строка 7 Стах= 0.653 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=331)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qс : 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.030: 0.038: 0.054: 0.085: 0.147: 0.281: 0.578: 0.653: 0.315: 0.161: 0.091: 0.058:

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогассы "Кокшетау-Астана"»



$y = -366$  : Y-строка 8  $C_{max} = 0.269$  долей ПДК ( $x = -12.5$ ; напр.ветра=347)

y= -551 : Y-строка 9 Cmax= 0.138 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=351)

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

```

~~~~~
у= -736 : У-строка 10  Смах= 0.080 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=354)
-----:
х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.044: 0.056: 0.070: 0.079: 0.080: 0.071: 0.059: 0.046: 0.036:
Сс : 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.053: 0.067: 0.083: 0.095: 0.096: 0.086: 0.070: 0.055: 0.043:
Фоп: 70 : 69 : 66 : 64 : 60 : 56 : 51 : 44 : 34 : 23 : 9 : 354 : 339 : 327 : 318 : 310 :
Уоп: 1.79 : 1.54 : 1.31 : 1.08 : 0.86 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.034: 0.043: 0.055: 0.069: 0.078: 0.079: 0.070: 0.058: 0.045: 0.035:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : : : : : : : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : Х= -12.5 м, У= 4.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5157682 доли ПДКмр |
| 1.8189219 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 240 град.

и скорости ветра 1.13 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс        | Вклад         | Вклад в%          | Сум. % | Коэф.влияния  |
|-----------------------------|--------|------|---------------|---------------|-------------------|--------|---------------|
| -----                       | -Ист.- | ---- | ---М- (Мг)--- | -С[доли ПДК]- | -----             | -----  | ----b=C/M---- |
| 1                           | 6015   | П1   | 0.3333        | 1.5000837     | 98.97             | 98.97  | 4.5002556     |
| В сумме =                   |        |      |               | 1.5000837     | 98.97             |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |               | 0.0156845     | 1.03 (1 источник) |        |               |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.  
 Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).  
 Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)  
 Примесь :2732 – Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -540:  | -534:  | 491:   | 628:   | 600:   | 710:   | 650:   | 563:   | 338:   | 144:   | 260:   | 232:   | 244:   | 204:   | 60:    |
| x=   | -2003: | -2013: | -1994: | -1897: | -1825: | -1725: | -1569: | -1619: | -1026: | -1129: | -1391: | -1429: | -1497: | -1554: | -1594: |
| Qс : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.020: | 0.020: | 0.040: | 0.037: | 0.028: | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.023: |
| Сс : | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.025: | 0.024: | 0.048: | 0.045: | 0.033: | 0.032: | 0.030: | 0.029: | 0.028: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0402907 доли ПДК _{мр}
		0.0483488 мг/м ³

~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс         | Вклад           | Вклад в% | Сум. %       | Коэф. влияния    |
|-----------------------------|--------|------|----------------|-----------------|----------|--------------|------------------|
| -----                       | -Ист.- | ---- | ---М- (Мq) --- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----        | ----- b=C/M ---- |
| 1                           | 6015   | П1   | 0.3333         | 0.0397108       | 98.56    | 98.56        | 0.119132496      |
| -----                       |        |      |                |                 |          |              |                  |
| В сумме =                   |        |      |                | 0.0397108       | 98.56    |              |                  |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |                | 0.0005799       | 1.44     | (1 источник) |                  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2   | Y2   | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|---------|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~    | ~м~  | ~м~  | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 6010   | П1  | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -102.00 | -35.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2777778 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |          |                        |                |             |               |
|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|------------------------|----------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |          |                        |                |             |               |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |          |                        |                |             |               |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |          |                        |                |             |               |
| ~~~~~                                                           |        |          |                        |                |             |               |
| Источники                                                       |        |          | Их расчетные параметры |                |             |               |
| Номер                                                           | Код    | М        | Тип                    | См             | Um          | Xm            |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----    | ----                   | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                               | 6010   | 0.277778 | П1                     | 9.921256       | 0.50        | 11.4          |
| ~~~~~                                                           |        |          |                        |                |             |               |
| Суммарный Мq= 0.277778 г/с                                      |        |          |                        |                |             |               |
| Сумма См по всем источникам = 9.921256 долей ПДК                |        |          |                        |                |             |               |
| -----                                                           |        |          |                        |                |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |        |          |                        |                |             |               |
|                                                                 |        |          |                        |                |             |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.  
 Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).  
 Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).  
 Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4  
 размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
 ~~~~~|~~~~~|

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 929 : Y-строка 1 Смах= 0.043 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)                                                 |
| x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:                 |
| Qс : 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.043: 0.043: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: |
| Сс : 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.043: 0.043: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: |
| ~~~~~ ~~~~~                                                                                                          |
| y= 744 : Y-строка 2 Смах= 0.064 долей ПДК (x= -197.5; напр.ветра=173)                                                |
| x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:                 |
| Qс : 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.039: 0.048: 0.058: 0.064: 0.064: 0.058: 0.049: 0.040: 0.033: |
| Сс : 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.039: 0.048: 0.058: 0.064: 0.064: 0.058: 0.049: 0.040: 0.033: |
| Фоп: 113 : 114 : 116 : 119 : 123 : 127 : 133 : 140 : 149 : 160 : 173 : 187 : 199 : 211 : 220 : 227 :                 |

[illegible][illegible]

|      |         |          |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |         |         |         |  |   |       |       |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|---------|----------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--|---|-------|-------|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y=   | 189 :   | Y-строка |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |         |         |         |  | 5 | Smax= | 0.398 | долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=202) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=   | -2048 : | -1863:   | -1678: | -1493: | -1308: | -1123:  | -938:   | -753:   | -568:   | -383:   | -198:  | -13:   | 173:    | 358:    | 543:    | 728:    |  |   |       |       |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : | 0.015:  | 0.018:   | 0.021: | 0.025: | 0.030: | 0.037:  | 0.053:  | 0.081:  | 0.136:  | 0.240:  | 0.394: | 0.398: | 0.245:  | 0.138:  | 0.082:  | 0.054:  |  |   |       |       |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс : | 0.015:  | 0.018:   | 0.021: | 0.025: | 0.030: | 0.037:  | 0.053:  | 0.081:  | 0.136:  | 0.240:  | 0.394: | 0.398: | 0.245:  | 0.138:  | 0.082:  | 0.054:  |  |   |       |       |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: | 97 :    | 97 :     | 98 :   | 100 :  | 101 :  | 102 :   | 105 :   | 109 :   | 116 :   | 129 :   | 157 :  | 202 :  | 231 :   | 244 :   | 251 :   | 255 :   |  |   |       |       |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп: | 1.63 :  | 1.37 :   | 1.12 : | 0.87 : | 0.71 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 9.45 : | 9.26 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : |  |   |       |       |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|    |       |                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 4     | Y-строка 6 Стах= 1.306 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=246) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= | -2048 | -1863                                                       | -1678 | -1493 | -1308 | -1123 | -938  | -753  | -568  | -383  | -198  | -13   | 173   | 358   | 543   | 728   |
| Qс | 0.015 | 0.018                                                       | 0.021 | 0.026 | 0.031 | 0.039 | 0.056 | 0.089 | 0.161 | 0.330 | 1.195 | 1.306 | 0.339 | 0.164 | 0.092 | 0.057 |

|      |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |       |   |       |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| Cc   | :    | 0.015: | 0.018: | 0.021: | 0.026: | 0.031: | 0.039: | 0.056: | 0.089: | 0.161: | 0.330: | 1.195: | 1.306: | 0.339: | 0.164: | 0.092: | 0.057: |   |       |   |       |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Φоп: | 91   | :      | 91     | :      | 91     | :      | 92     | :      | 92     | :      | 92     | :      | 93     | :      | 93     | :      | 95     | : | 98    | : | 112   | : | 246  | : | 262  | : | 265   | : | 267   | : | 267   | : |       |   |
| Uоп: | 1.61 | :      | 1.35   | :      | 1.10   | :      | 0.85   | :      | 0.71   | :      | 10.00  | :      | 10.00  | :      | 10.00  | :      | 10.00  | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 1.41 | : | 1.26 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : |

y= -181 : Y-строка 7 Cmax= 0.593 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=328)

|    |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |
|----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|
| x= | -2048 | : | -1863 | : | -1678 | : | -1493 | : | -1308 | : | -1123 | : | -938 | : | -753 | : | -568 | : | -383 | : | -198 | : | -13 | : | 173 | : | 358 | : | 543 | : | 728 |
|----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|

|     |   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|-----|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---|-------|---|------|---|------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| Qc  | : | 0.015: | 0.018: | 0.021: | 0.026: | 0.030: | 0.038: | 0.055: | 0.085: | 0.149: | 0.286: | 0.581: | 0.593: | 0.293: | 0.152: | 0.087: | 0.056: |       |   |       |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc  | : | 0.015: | 0.018: | 0.021: | 0.026: | 0.030: | 0.038: | 0.055: | 0.085: | 0.149: | 0.286: | 0.581: | 0.593: | 0.293: | 0.152: | 0.087: | 0.056: |       |   |       |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Φоп | : | 86     | :      | 85     | :      | 85     | :      | 84     | :      | 83     | :      | 82     | :      | 80     | :      | 77     | :      | 73    | : | 63    | : | 33   | : | 328  | : | 298   | : | 288   | : | 283   | : | 280   | : |       |   |
| Uоп | : | 1.61   | :      | 1.36   | :      | 1.10   | :      | 0.86   | :      | 0.71   | :      | 10.00  | :      | 10.00  | :      | 10.00  | :      | 10.00 | : | 10.00 | : | 5.88 | : | 5.69 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : | 10.00 | : |

$y = -366$  : Y-строка 8  $C_{max} = 0.257$  долей ПДК ( $x = -12.5$ ; напр.ветра=345)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

[illegible]

y= -551 : Y-строка 9 Cmax= 0.133 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=350)

|    |       |   |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |
|----|-------|---|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| x= | -2048 | : | -1863: | -1678: | -1493: | -1308: | -1123: | -938: | -753: | -568: | -383: | -198: | -13: | 173: | 358: | 543: | 728: |
|----|-------|---|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|

[illegible]

y= -736 : Y-строка 10    Cmax= 0.077 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=353)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.044: 0.056: 0.068: 0.077: 0.077: 0.069: 0.056: 0.044: 0.035:
Сс : 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.044: 0.056: 0.068: 0.077: 0.077: 0.069: 0.056: 0.044: 0.035:
Фоп: 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 50 : 43 : 34 : 22 : 8 : 353 : 339 : 327 : 317 : 310 :
Уоп: 1.77 : 1.53 : 1.30 : 1.07 : 0.85 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3057919 доли ПДКмр |
|                                     | 1.3057919 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град.

и скорости ветра 1.26 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|-----------|--------|-----|---------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6010   | П1  | 0.2778        | 1.3057919     | 100.00   | 100.00 | 4.7008471       |
| -----     |        |     |               |               |          |        |                 |
| В сумме = |        |     |               | 1.3057919     | 100.00   |        |                 |

~~~~~

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

```

 Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
 |~~~~~|~~~~~|
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 |~~~~~|~~~~~|

```

```

у= -540: -534: 491: 628: 600: 710: 650: 563: 338: 144: 260: 232: 244: 204: 60:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -2003: -2013: -1994: -1897: -1825: -1725: -1569: -1619: -1026: -1129: -1391: -1429: -1497: -1554: -1594:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.020: 0.020: 0.041: 0.037: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023:
Сс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.020: 0.020: 0.041: 0.037: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023:
~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

```

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0406978 доли ПДКмр|
                                         |   0.0406978 мг/м3   |
                                         |~~~~~|

```

Достигается при опасном направлении 112 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с

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

```

      ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
      |Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
      |----|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|
      | -Ист.-|---|---|М- (Мг) --| -С[доли ПДК]-|-----|-----|----- b=C/М ----|
      | 1 | 6010 | П1| 0.2778| 0.0406978 | 100.00 |100.00 | 0.146512032 |
      |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
      | В сумме = 0.0406978 100.00 |
      |~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

```

### 3. Исходные параметры источников.

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | Н   | D    | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|------|-------|--------|-------|--------|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~  | ~м~  | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0001   | Т   | 2.0 | 0.15 | 0.510 | 0.0090 | 450.0 | -63.00 | -36.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0197000 |
| 6011   | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -67.00 | -47.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7047566 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |          |      |                |               |               |  |                        |        |          |      |                |               |               |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|------|----------------|---------------|---------------|--|------------------------|--------|----------|------|----------------|---------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |          |      |                |               |               |  |                        |        |          |      |                |               |               |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |          |      |                |               |               |  |                        |        |          |      |                |               |               |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |          |      |                |               |               |  |                        |        |          |      |                |               |               |  |
| ~~~~~                                                           |        |          |      |                |               |               |  |                        |        |          |      |                |               |               |  |
| Источники                                                       |        |          |      |                |               |               |  | Их расчетные параметры |        |          |      |                |               |               |  |
| Номер                                                           | Код    | М        | Тип  | См             | Um            | Xm            |  | Номер                  | Код    | М        | Тип  | См             | Um            | Xm            |  |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----    | ---- | - [доли ПДК] - | --- [м/с] --- | ---- [м] ---- |  | -п/п-                  | -Ист.- | -----    | ---- | - [доли ПДК] - | --- [м/с] --- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                               | 0001   | 0.019700 | Т    | 1.417830       | 0.81          | 8.6           |  | 1                      | 0001   | 0.019700 | Т    | 1.417830       | 0.81          | 8.6           |  |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

|  |                                                    |  |      |  |          |  |    |  |           |  |      |  |      |  |
|--|----------------------------------------------------|--|------|--|----------|--|----|--|-----------|--|------|--|------|--|
|  | 2                                                  |  | 6011 |  | 0.704757 |  | П1 |  | 25.171455 |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
|  | ~~~~~                                              |  |      |  |          |  |    |  |           |  |      |  |      |  |
|  | Суммарный Мq= 0.724457 г/с                         |  |      |  |          |  |    |  |           |  |      |  |      |  |
|  | Сумма См по всем источникам = 26.589285 долей ПДК  |  |      |  |          |  |    |  |           |  |      |  |      |  |
|  | -----                                              |  |      |  |          |  |    |  |           |  |      |  |      |  |
|  | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с |  |      |  |          |  |    |  |           |  |      |  |      |  |
|  |                                                    |  |      |  |          |  |    |  |           |  |      |  |      |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.52 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4  
 размеры: длина(по X)= 4255, ширина(по Y)= 1850, шаг сетки= 185  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с

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

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

y= 929 : Y-строка 1 Cmax= 0.110 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=183)  
 -----:  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:  
 Qc : 0.032: 0.037: 0.042: 0.048: 0.055: 0.064: 0.072: 0.080: 0.089: 0.101: 0.108: 0.110: 0.105: 0.094: 0.084: 0.076:  
 Cc : 0.032: 0.037: 0.042: 0.048: 0.055: 0.064: 0.072: 0.080: 0.089: 0.101: 0.108: 0.110: 0.105: 0.094: 0.084: 0.076:  
 Фоп: 116 : 119 : 121 : 124 : 128 : 133 : 138 : 145 : 153 : 162 : 172 : 183 : 194 : 204 : 212 : 219 :  
 Уоп: 1.96 : 1.74 : 1.52 : 1.31 : 1.10 : 0.91 : 0.73 : 0.72 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 0.72 : 0.72 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.054: 0.062: 0.071: 0.078: 0.087: 0.098: 0.105: 0.107: 0.102: 0.091: 0.082: 0.074:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~|~~~~~|

y= 744 : Y-строка 2 Cmax= 0.163 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=184)
 -----:
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:
 Qc : 0.034: 0.039: 0.045: 0.053: 0.062: 0.072: 0.082: 0.097: 0.119: 0.142: 0.159: 0.163: 0.151: 0.129: 0.106: 0.086:
 Cc : 0.034: 0.039: 0.045: 0.053: 0.062: 0.072: 0.082: 0.097: 0.119: 0.142: 0.159: 0.163: 0.151: 0.129: 0.106: 0.086:
 ~~~~~|~~~~~|

ИП «Чигина Т.О.»

Фоп: 112 : 114 : 116 : 119 : 123 : 127 : 132 : 139 : 148 : 158 : 171 : 184 : 197 : 208 : 218 : 225 :  
 Уоп: 1.87 : 1.63 : 1.40 : 1.17 : 0.96 : 0.75 : 0.72 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 0.73 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.060: 0.070: 0.080: 0.094: 0.116: 0.138: 0.155: 0.159: 0.147: 0.125: 0.103: 0.084:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 559 : Y-строка 3 Стах= 0.267 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qс : 0.036: 0.041: 0.048: 0.057: 0.068: 0.079: 0.095: 0.124: 0.165: 0.213: 0.258: 0.267: 0.231: 0.185: 0.140: 0.106:
 Сс : 0.036: 0.041: 0.048: 0.057: 0.068: 0.079: 0.095: 0.124: 0.165: 0.213: 0.258: 0.267: 0.231: 0.185: 0.140: 0.106:
 Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 116 : 120 : 125 : 131 : 140 : 152 : 168 : 185 : 202 : 215 : 225 : 233 :
 Уоп: 1.79 : 1.54 : 1.30 : 1.07 : 0.83 : 0.72 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.035: 0.040: 0.047: 0.056: 0.066: 0.077: 0.092: 0.121: 0.161: 0.207: 0.252: 0.260: 0.225: 0.180: 0.136: 0.102:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= 374 : Y-строка 4 Стах= 0.487 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=187)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qс : 0.037: 0.043: 0.051: 0.061: 0.072: 0.085: 0.112: 0.158: 0.230: 0.343: 0.459: 0.487: 0.394: 0.275: 0.184: 0.129:  
 Сс : 0.037: 0.043: 0.051: 0.061: 0.072: 0.085: 0.112: 0.158: 0.230: 0.343: 0.459: 0.487: 0.394: 0.275: 0.184: 0.129:  
 Фоп: 102 : 103 : 105 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 130 : 143 : 163 : 187 : 210 : 225 : 235 : 242 :  
 Уоп: 1.73 : 1.47 : 1.22 : 0.98 : 0.74 : 0.72 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.036: 0.042: 0.050: 0.059: 0.071: 0.083: 0.109: 0.154: 0.224: 0.334: 0.447: 0.474: 0.383: 0.268: 0.180: 0.125:  
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

y= 189 :	Y-строка 5 Стах= 1.042 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=193)															
x= -2048 :	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:	
Qс :	0.038:	0.044:	0.053:	0.063:	0.075:	0.091:	0.128:	0.192:	0.314:	0.546:	0.918:	1.042:	0.688:	0.392:	0.230:	0.149:
Сс :	0.038:	0.044:	0.053:	0.063:	0.075:	0.091:	0.128:	0.192:	0.314:	0.546:	0.918:	1.042:	0.688:	0.392:	0.230:	0.149:
Фоп: 97 :	97 :	98 :	99 :	101 :	103 :	105 :	109 :	115 :	127 :	151 :	193 :	225 :	241 :	249 :	253 :	
Уоп: 1.67 :	1.42 :	1.17 :	0.92 :	0.72 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	9.56 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви :	0.037:	0.043:	0.051:	0.062:	0.074:	0.089:	0.124:	0.187:	0.307:	0.532:	0.889:	1.005:	0.668:	0.382:	0.224:	0.145:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.005:	0.008:	0.014:	0.029:	0.037:	0.020:	0.010:	0.006:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
~~																
y= 4 :	Y-строка 6 Стах= 5.270 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=227)															
x= -2048 :	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:	
Qс :	0.038:	0.045:	0.053:	0.065:	0.077:	0.095:	0.136:	0.211:	0.369:	0.737:	1.993:	5.270:	1.025:	0.482:	0.264:	0.161:
Сс :	0.038:	0.045:	0.053:	0.065:	0.077:	0.095:	0.136:	0.211:	0.369:	0.737:	1.993:	5.270:	1.025:	0.482:	0.264:	0.161:
Фоп: 91 :	92 :	92 :	92 :	92 :	93 :	93 :	94 :	96 :	99 :	111 :	227 :	258 :	263 :	265 :	266 :	
Уоп: 1.65 :	1.40 :	1.15 :	0.89 :	0.72 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	3.89 :	0.99 :	9.67 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви :	0.037:	0.044:	0.052:	0.063:	0.075:	0.093:	0.132:	0.206:	0.360:	0.717:	1.941:	5.070:	0.993:	0.469:	0.258:	0.157:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.009:	0.020:	0.053:	0.201:	0.032:	0.012:	0.006:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
~~																
y= -181 :	Y-строка 7 Стах= 1.916 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=338)															
x= -2048 :	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:	
Qс :	0.038:	0.045:	0.053:	0.064:	0.076:	0.094:	0.133:	0.205:	0.352:	0.670:	1.397:	1.916:	0.895:	0.450:	0.254:	0.158:
Сс :	0.038:	0.045:	0.053:	0.064:	0.076:	0.094:	0.133:	0.205:	0.352:	0.670:	1.397:	1.916:	0.895:	0.450:	0.254:	0.158:
Фоп: 86 :	86 :	85 :	85 :	84 :	83 :	81 :	79 :	75 :	67 :	44 :	338 :	299 :	288 :	282 :	280 :	

$y = -366$: Y-строка 8 $\sigma_{\max} = 0.724$ долей ПДК ($x = -12.5$; напр.ветра=350)

y= -551 : Y-строка 9 Cmax= 0.365 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=354)

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

y= -736 : Y-строка 10 Стах= 0.208 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=355)

 х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qс : 0.035: 0.040: 0.047: 0.055: 0.065: 0.076: 0.087: 0.111: 0.142: 0.177: 0.204: 0.208: 0.190: 0.156: 0.123: 0.096:
 Сс : 0.035: 0.040: 0.047: 0.055: 0.065: 0.076: 0.087: 0.111: 0.142: 0.177: 0.204: 0.208: 0.190: 0.156: 0.123: 0.096:
 Фоп: 71 : 69 : 67 : 65 : 61 : 57 : 52 : 45 : 36 : 25 : 11 : 355 : 341 : 328 : 319 : 311 :
 Уоп: 1.82 : 1.57 : 1.34 : 1.11 : 0.88 : 0.72 : 0.73 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.034: 0.039: 0.046: 0.054: 0.064: 0.074: 0.085: 0.108: 0.138: 0.172: 0.199: 0.203: 0.185: 0.152: 0.119: 0.093:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

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

Координаты точки : Х= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.2704873 доли ПДКмр |  
 | 5.2704873 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 227 град.
 и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	М- (Мг)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	6011	П1	0.7048	5.0696030	96.19	96.19	7.1934061
В сумме =				5.0696030	96.19		
Суммарный вклад остальных =				0.2008843	3.81 (1 источник)		

~~~~~

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

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

~~~~~

[illegible]

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0994145 доли ПДКмр |
| 0.0994145 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в%          | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|----------------|-------------------|--------|----------------|
| -----                       | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК]- | -----             | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1                           | 6011   | П1  | 0.7048        | 0.0965660      | 97.13             | 97.13  | 0.137020320    |
| -----                       |        |     |               |                |                   |        |                |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0965660      | 97.13             |        |                |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0028485      | 2.87 (1 источник) |        |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | Н   | D   | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2   | Y2   | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|---------|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~    | ~м~  | ~м~  | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 6007   | П1  | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -86.00  | -60.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0040000 |
| 6010   | П1  | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -102.00 | -35.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0916667 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                         |        |                     |      |                        |                |                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|------|------------------------|----------------|----------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |                     |      |                        |                |                |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                   |        |                     |      |                        |                |                |  |
| Источники                                                                                                                                                                               |        |                     |      | Их расчетные параметры |                |                |  |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код    | М                   | Тип  | С <sub>м</sub>         | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                                   | -Ист.- | -----               | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]--      | ----[м]----    |  |
| 1                                                                                                                                                                                       | 6007   | 0.004000            | П1   | 0.857197               | 0.50           | 5.7            |  |
| 2                                                                                                                                                                                       | 6010   | 0.091667            | П1   | 19.644087              | 0.50           | 5.7            |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                   |        |                     |      |                        |                |                |  |
| Суммарный М <sub>с</sub> =                                                                                                                                                              |        | 0.095667 г/с        |      |                        |                |                |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                                                                                                                               |        | 20.501284 долей ПДК |      |                        |                |                |  |
| -----                                                                                                                                                                                   |        |                     |      |                        |                |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                               |        | 0.50 м/с            |      |                        |                |                |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.  
 Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).  
 Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

|                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| y= 929                                                                                           | : Y-строка 1                                                                                                      | Cmax= 0.016 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185) |
| -----:                                                                                           |                                                                                                                   |                                                  |
| x= -2048                                                                                         | : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:                       |                                                  |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: |                                                                                                                   |                                                  |
| Qс                                                                                               | : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: |                                                  |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:  
 ~~~~~

y= 744 : Y-строка 2 Смах= 0.023 долей ПДК (x= -197.5; напр.ветра=173)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012:

Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
 ~~~~~

y= 559 : Y-строка 3 Смах= 0.038 долей ПДК (x= -197.5; напр.ветра=171)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.032: 0.038: 0.038: 0.032: 0.025: 0.019: 0.014:

Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.019: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:  
 ~~~~~

y= 374 : Y-строка 4 Смах= 0.084 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=192)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.036: 0.056: 0.083: 0.084: 0.057: 0.036: 0.024: 0.017:

Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.028: 0.042: 0.042: 0.029: 0.018: 0.012: 0.009:

Фоп: 102 : 103 : 105 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 131 : 146 : 167 : 192 : 214 : 228 : 238 : 244 :

Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.034: 0.054: 0.080: 0.081: 0.055: 0.035: 0.023: 0.016:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

~~~~~

y= 189 : Y-строка 5 Смах= 0.308 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=202)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

~~~~~

ИП «Чигина Т.О.»

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.029: 0.052: 0.129: 0.307: 0.308: 0.134: 0.053: 0.030: 0.020:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.026: 0.064: 0.154: 0.154: 0.067: 0.026: 0.015: 0.010:
 Фоп: 97 : 97 : 98 : 99 : 101 : 102 : 105 : 109 : 116 : 129 : 157 : 202 : 231 : 244 : 251 : 255 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.028: 0.050: 0.124: 0.297: 0.301: 0.130: 0.051: 0.029: 0.019:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
 Ки : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

у= 4 : Y-строка 6 Стах= 0.998 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=246)

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.021: 0.032: 0.065: 0.237: 0.950: 0.998: 0.245: 0.067: 0.033: 0.021:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.032: 0.118: 0.475: 0.499: 0.122: 0.033: 0.017: 0.010:
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 98 : 112 : 246 : 262 : 265 : 266 : 267 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :7.53 : 6.92 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.031: 0.062: 0.230: 0.938: 0.998: 0.238: 0.064: 0.032: 0.020:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.012: 0.000: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001:
 Ки : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

у= -181 : Y-строка 7 Стах= 0.535 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=329)

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.031: 0.058: 0.194: 0.501: 0.535: 0.204: 0.060: 0.032: 0.020:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.029: 0.097: 0.250: 0.267: 0.102: 0.030: 0.016: 0.010:
 Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 73 : 63 : 33 : 329 : 298 : 288 : 283 : 280 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.030: 0.056: 0.189: 0.495: 0.507: 0.195: 0.058: 0.030: 0.019:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.006: 0.028: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001:

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной
 станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

Ки : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 ~~~~~

y= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.153 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=345)

-----  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.042: 0.077: 0.148: 0.153: 0.080: 0.043: 0.027: 0.018:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.038: 0.074: 0.076: 0.040: 0.022: 0.013: 0.009:  
 Фоп: 80 : 79 : 78 : 77 : 75 : 72 : 68 : 63 : 55 : 40 : 16 : 345 : 320 : 306 : 297 : 292 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.025: 0.040: 0.074: 0.142: 0.145: 0.076: 0.041: 0.026: 0.018:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 ~~~~~

y= -551 : Y-строка 9 Стах= 0.051 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=350)

 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.029: 0.040: 0.050: 0.051: 0.041: 0.029: 0.021: 0.016:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.025: 0.025: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:
 Фоп: 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 63 : 58 : 52 : 42 : 29 : 11 : 350 : 332 : 318 : 309 : 302 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.038: 0.048: 0.048: 0.039: 0.028: 0.020: 0.015:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 ~~~~~

y= -736 : Y-строка 10 Стах= 0.028 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=353)

-----  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.028: 0.028: 0.025: 0.021: 0.016: 0.013:



Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9980195 доли ПДК_{мр} |
 | 0.4990097 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град.  
 и скорости ветра 6.92 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в%          | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|-----|---------|--------------|-------------------|--------|---------------|
| ----                        | Ист.- | --- | М- (Мг) | С [доли ПДК] | -----             | -----  | b=C/M         |
| 1                           | 6010  | П1  | 0.0917  | 0.9975356    | 99.95             | 99.95  | 10.8822021    |
| -----                       |       |     |         |              |                   |        |               |
| В сумме =                   |       |     |         | 0.9975356    | 99.95             |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |     |         | 0.0004839    | 0.05 (1 источник) |        |               |

~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :035 Акмолинская область.
 Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).
 Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____

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

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

у= -540: -534: 491: 628: 600: 710: 650: 563: 338: 144: 260: 232: 244: 204: 60:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 х= -2003: -2013: -1994: -1897: -1825: -1725: -1569: -1619: -1026: -1129: -1391: -1429: -1497: -1554: -1594:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.015: 0.014: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 ~~~~~~

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0150784 доли ПДКмр |
 | 0.0075392 мг/м3 |
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в%          | Сум. % | Коэф. влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|---------|---------------|-------------------|--------|-----------------|
| -----                       | -Ист.- | --- | М- (Мг) | -С[доли ПДК]- | -----             | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6010   | П1  | 0.0917  | 0.0144809     | 96.04             | 96.04  | 0.157973051     |
| В сумме =                   |        |     |         | 0.0144809     | 96.04             |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |         | 0.0005976     | 3.96 (1 источник) |        |                 |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.
 Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).
 Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
6001	П1	2.0				20.0	-65.00	-43.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0877479
6002	П1	2.0				20.0	-60.00	-28.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2500000
6003	П1	2.0				20.0	-70.00	-35.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1000000
6004	П1	2.0				20.0	-75.00	-45.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1412056
6005	П1	2.0				20.0	-95.00	-22.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.3584000
6006	П1	2.0				20.0	-80.00	-33.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0336960
6008	П1	2.0				20.0	-90.00	-17.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0005833

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.
 Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).
 Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
 | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	6001	0.087748	П1	31.340496	0.50	5.7	
2	6002	0.250000	П1	89.291306	0.50	5.7	
3	6003	0.100000	П1	35.716518	0.50	5.7	
4	6004	0.141206	П1	50.433727	0.50	5.7	
5	6005	0.358400	П1	128.007996	0.50	5.7	
6	6006	0.033696	П1	12.035039	0.50	5.7	
7	6008	0.000583	П1	0.208345	0.50	5.7	
~~							
Суммарный Мq=		0.971633 г/с					
Сумма См по всем источникам =				347.033417 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

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

у= 929 : Y-строка 1 Смах= 0.269 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=184)

-----:
 х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:
 Qс : 0.065: 0.074: 0.086: 0.100: 0.117: 0.138: 0.163: 0.191: 0.222: 0.249: 0.267: 0.269: 0.254: 0.229: 0.200: 0.170:
 Сс : 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.049: 0.057: 0.067: 0.075: 0.080: 0.081: 0.076: 0.069: 0.060: 0.051:
 Фоп: 116 : 118 : 121 : 124 : 128 : 133 : 138 : 145 : 153 : 162 : 173 : 184 : 195 : 204 : 213 : 220 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.044: 0.052: 0.062: 0.073: 0.084: 0.093: 0.100: 0.100: 0.095: 0.083: 0.073: 0.062:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.030: 0.035: 0.041: 0.048: 0.056: 0.064: 0.068: 0.069: 0.065: 0.060: 0.052: 0.045:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.035: 0.038: 0.038: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

y= 744 : Y-строка 2 Стах= 0.391 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.069: 0.079: 0.093: 0.110: 0.132: 0.160: 0.196: 0.241: 0.294: 0.347: 0.386: 0.391: 0.360: 0.308: 0.254: 0.208:
Сс : 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.048: 0.059: 0.072: 0.088: 0.104: 0.116: 0.117: 0.108: 0.092: 0.076: 0.062:
Фоп: 111 : 113 : 116 : 119 : 122 : 127 : 132 : 139 : 148 : 159 : 171 : 185 : 198 : 209 : 219 : 226 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.050: 0.061: 0.075: 0.092: 0.113: 0.133: 0.144: 0.146: 0.133: 0.111: 0.093: 0.075:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.040: 0.049: 0.061: 0.073: 0.086: 0.099: 0.100: 0.094: 0.082: 0.067: 0.055:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.042: 0.050: 0.055: 0.056: 0.051: 0.044: 0.036: 0.030:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

y= 559 : Y-строка 3 Стах= 0.642 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.072: 0.085: 0.100: 0.120: 0.147: 0.184: 0.235: 0.307: 0.405: 0.526: 0.628: 0.642: 0.556: 0.434: 0.330: 0.253:
Сс : 0.022: 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.055: 0.070: 0.092: 0.122: 0.158: 0.188: 0.193: 0.167: 0.130: 0.099: 0.076:
Фоп: 107 : 108 : 110 : 113 : 116 : 119 : 124 : 131 : 140 : 153 : 169 : 186 : 203 : 216 : 226 : 234 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.056: 0.070: 0.090: 0.118: 0.155: 0.205: 0.244: 0.234: 0.202: 0.154: 0.117: 0.092:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.059: 0.077: 0.102: 0.129: 0.154: 0.168: 0.147: 0.117: 0.089: 0.067:

```

ИП «Чигина Т.О.»

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.043: 0.057: 0.075: 0.089: 0.092: 0.079: 0.063: 0.048: 0.036:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 ~~~~~

y= 374 : Y-строка 4 Стах= 1.414 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=189)

-----:  
 х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:  
 Qс : 0.075: 0.089: 0.106: 0.130: 0.162: 0.208: 0.277: 0.388: 0.575: 0.904: 1.340: 1.414: 1.004: 0.644: 0.429: 0.302:  
 Сс : 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.048: 0.062: 0.083: 0.116: 0.172: 0.271: 0.402: 0.424: 0.301: 0.193: 0.129: 0.091:  
 Фоп: 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 115 : 121 : 130 : 143 : 164 : 189 : 212 : 227 : 237 : 243 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.028: 0.033: 0.040: 0.049: 0.061: 0.079: 0.106: 0.150: 0.227: 0.360: 0.543: 0.515: 0.362: 0.227: 0.154: 0.107:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.052: 0.069: 0.096: 0.139: 0.218: 0.314: 0.373: 0.271: 0.177: 0.116: 0.081:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.030: 0.039: 0.055: 0.081: 0.125: 0.187: 0.201: 0.142: 0.092: 0.061: 0.044:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 4.631 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=196)

-----:
 х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:
 Qс : 0.077: 0.091: 0.110: 0.136: 0.172: 0.226: 0.312: 0.469: 0.808: 1.907: 4.551: 4.631: 2.627: 0.973: 0.535: 0.347:
 Сс : 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.052: 0.068: 0.094: 0.141: 0.242: 0.572: 1.365: 1.389: 0.788: 0.292: 0.160: 0.104:
 Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 114 : 126 : 152 : 196 : 228 : 243 : 250 : 255 :
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.029: 0.034: 0.041: 0.051: 0.065: 0.086: 0.120: 0.183: 0.324: 0.829: 1.925: 1.412: 0.839: 0.330: 0.185: 0.125:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
 Ви : 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.043: 0.057: 0.078: 0.116: 0.195: 0.421: 0.927: 1.281: 0.785: 0.278: 0.147: 0.093:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.044: 0.066: 0.111: 0.252: 0.664: 0.756: 0.370: 0.138: 0.078: 0.050:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 ~~~~~

|       |         |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |         |         |
|-------|---------|----------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|
| у=    | 4       | : Y-строка 6 Стах= 18.157 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=236) |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |         |         |
| х=    | -2048   | -1863                                                          | -1678   | -1493   | -1308   | -1123   | -938    | -753    | -568    | -383    | -198     | -13      | 173     | 358     | 543     | 728     |
| Qc    | : 0.078 | : 0.093                                                        | : 0.112 | : 0.138 | : 0.176 | : 0.234 | : 0.329 | : 0.512 | : 0.973 | : 3.412 | : 11.930 | : 18.157 | : 4.648 | : 1.271 | : 0.601 | : 0.370 |
| Cc    | : 0.023 | : 0.028                                                        | : 0.034 | : 0.041 | : 0.053 | : 0.070 | : 0.099 | : 0.154 | : 0.292 | : 1.024 | : 3.579  | : 5.447  | : 1.394 | : 0.381 | : 0.180 | : 0.111 |
| Фоп   | : 91    | : 91                                                           | : 91    | : 91    | : 92    | : 92    | : 92    | : 93    | : 94    | : 96    | : 105    | : 236    | : 262   | : 265   | : 267   | : 268   |
| Уоп   | : 10.00 | : 10.00                                                        | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 9.22   | : 1.72   | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 |
| Ви    | : 0.029 | : 0.035                                                        | : 0.042 | : 0.052 | : 0.066 | : 0.089 | : 0.127 | : 0.199 | : 0.390 | : 1.434 | : 5.839  | : 9.050  | : 1.498 | : 0.417 | : 0.211 | : 0.132 |
| Ки    | : 6005  | : 6005                                                         | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005   | : 6005   | : 6002  | : 6005  | : 6005  | : 6005  |
| Ви    | : 0.020 | : 0.023                                                        | : 0.028 | : 0.035 | : 0.044 | : 0.059 | : 0.082 | : 0.126 | : 0.234 | : 0.808 | : 2.794  | : 2.708  | : 1.432 | : 0.366 | : 0.165 | : 0.100 |
| Ки    | : 6002  | : 6002                                                         | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002   | : 6002   | : 6004  | : 6002  | : 6002  | : 6002  |
| Ви    | : 0.011 | : 0.013                                                        | : 0.016 | : 0.020 | : 0.026 | : 0.034 | : 0.047 | : 0.073 | : 0.135 | : 0.435 | : 1.194  | : 2.630  | : 0.616 | : 0.183 | : 0.086 | : 0.053 |
| Ки    | : 6004  | : 6004                                                         | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6003   | : 6003   | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  |
| ~~~~~ |         |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |         |         |
| у=    | -181    | : Y-строка 7 Стах= 7.609 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=337)  |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |         |         |
| х=    | -2048   | -1863                                                          | -1678   | -1493   | -1308   | -1123   | -938    | -753    | -568    | -383    | -198     | -13      | 173     | 358     | 543     | 728     |
| Qc    | : 0.077 | : 0.092                                                        | : 0.111 | : 0.137 | : 0.174 | : 0.230 | : 0.321 | : 0.487 | : 0.876 | : 2.467 | : 5.678  | : 7.609  | : 3.747 | : 1.132 | : 0.572 | : 0.360 |
| Cc    | : 0.023 | : 0.028                                                        | : 0.033 | : 0.041 | : 0.052 | : 0.069 | : 0.096 | : 0.146 | : 0.263 | : 0.740 | : 1.703  | : 2.283  | : 1.124 | : 0.339 | : 0.172 | : 0.108 |
| Фоп   | : 86    | : 85                                                           | : 85    | : 84    | : 83    | : 82    | : 80    | : 77    | : 73    | : 64    | : 39     | : 337    | : 301   | : 289   | : 284   | : 281   |
| Уоп   | : 10.00 | : 10.00                                                        | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00  | : 10.00  | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 |
| Ви    | : 0.029 | : 0.035                                                        | : 0.041 | : 0.052 | : 0.066 | : 0.087 | : 0.122 | : 0.189 | : 0.338 | : 0.967 | : 1.611  | : 2.317  | : 1.269 | : 0.382 | : 0.201 | : 0.128 |
| Ки    | : 6005  | : 6005                                                         | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005   | : 6005   | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  |
| Ви    | : 0.020 | : 0.023                                                        | : 0.028 | : 0.035 | : 0.044 | : 0.058 | : 0.080 | : 0.121 | : 0.215 | : 0.574 | : 1.550  | : 1.538  | : 0.991 | : 0.312 | : 0.156 | : 0.097 |
| Ки    | : 6002  | : 6002                                                         | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002   | : 6002   | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  |
| Ви    | : 0.011 | : 0.013                                                        | : 0.016 | : 0.020 | : 0.025 | : 0.033 | : 0.046 | : 0.069 | : 0.126 | : 0.372 | : 1.037  | : 1.498  | : 0.551 | : 0.165 | : 0.082 | : 0.052 |
| Ки    | : 6004  | : 6004                                                         | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004   | : 6004   | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  |
| ~~~~~ |         |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |         |         |
| у=    | -366    | : Y-строка 8 Стах= 2.433 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=349)  |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |         |         |
| х=    | -2048   | -1863                                                          | -1678   | -1493   | -1308   | -1123   | -938    | -753    | -568    | -383    | -198     | -13      | 173     | 358     | 543     | 728     |



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.076: 0.090: 0.108: 0.132: 0.166: 0.215: 0.290: 0.414: 0.644: 1.118: 2.067: 2.433: 1.401: 0.768: 0.474: 0.322:
Сс : 0.023: 0.027: 0.032: 0.040: 0.050: 0.064: 0.087: 0.124: 0.193: 0.335: 0.620: 0.730: 0.420: 0.230: 0.142: 0.097:
Фоп: 80 : 79 : 78 : 77 : 75 : 72 : 69 : 64 : 56 : 42 : 20 : 349 : 323 : 308 : 298 : 293 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.034: 0.040: 0.049: 0.062: 0.081: 0.108: 0.154: 0.237: 0.418: 0.685: 0.777: 0.473: 0.264: 0.167: 0.115:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.042: 0.054: 0.073: 0.104: 0.162: 0.272: 0.504: 0.585: 0.354: 0.206: 0.124: 0.086:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.043: 0.061: 0.097: 0.171: 0.365: 0.440: 0.225: 0.114: 0.071: 0.047:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

у= -551 : Y-строка 9 Стах= 0.826 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=353)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.073: 0.086: 0.103: 0.124: 0.153: 0.192: 0.249: 0.332: 0.454: 0.620: 0.790: 0.826: 0.686: 0.508: 0.368: 0.273:
Сс : 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.046: 0.058: 0.075: 0.100: 0.136: 0.186: 0.237: 0.248: 0.206: 0.152: 0.111: 0.082:
Фоп: 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 52 : 43 : 30 : 13 : 353 : 334 : 320 : 310 : 303 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.032: 0.038: 0.046: 0.057: 0.071: 0.093: 0.125: 0.170: 0.230: 0.280: 0.286: 0.243: 0.179: 0.131: 0.097:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.039: 0.049: 0.063: 0.083: 0.113: 0.153: 0.197: 0.209: 0.172: 0.131: 0.096: 0.072:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.037: 0.049: 0.068: 0.094: 0.125: 0.132: 0.107: 0.077: 0.055: 0.040:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

у= -736 : Y-строка 10 Стах= 0.463 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=355)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.070: 0.081: 0.096: 0.114: 0.138: 0.169: 0.209: 0.262: 0.327: 0.397: 0.453: 0.463: 0.420: 0.351: 0.282: 0.225:
Сс : 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.041: 0.051: 0.063: 0.079: 0.098: 0.119: 0.136: 0.139: 0.126: 0.105: 0.085: 0.067:
Фоп: 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 44 : 35 : 23 : 10 : 355 : 341 : 328 : 319 : 311 :

```

ИП «Чигина Т.О.»

Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.026: 0.031: 0.036: 0.043: 0.052: 0.063: 0.077: 0.096: 0.119: 0.147: 0.160: 0.163: 0.147: 0.126: 0.100: 0.081:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.053: 0.066: 0.083: 0.099: 0.116: 0.119: 0.110: 0.090: 0.074: 0.058:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.039: 0.049: 0.060: 0.070: 0.071: 0.064: 0.053: 0.042: 0.033:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 18.1568871 доли ПДКмр |
 | 5.4470663 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 236 град.  
 и скорости ветра 1.72 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в%           | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|--------------------|--------|----------------|
| -----                       | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----              | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1                           | 6002   | П1  | 0.2500        | 9.0499716       | 49.84              | 49.84  | 36.1998863     |
| 2                           | 6004   | П1  | 0.1412        | 2.7081902       | 14.92              | 64.76  | 19.1790028     |
| 3                           | 6003   | П1  | 0.1000        | 2.6296203       | 14.48              | 79.24  | 26.2962036     |
| 4                           | 6001   | П1  | 0.0877        | 1.6570593       | 9.13               | 88.37  | 18.8843193     |
| 5                           | 6005   | П1  | 0.3584        | 1.4638410       | 8.06               | 96.43  | 4.0843778      |
| -----                       |        |     |               |                 |                    |        |                |
| В сумме =                   |        |     |               | 17.5086823      | 96.43              |        |                |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.6482048       | 3.57 (2 источника) |        |                |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

y=	-540:	-534:	491:	628:	600:	710:	650:	563:	338:	144:	260:	232:	244:	204:	60:
x=	-2003:	-2013:	-1994:	-1897:	-1825:	-1725:	-1569:	-1619:	-1026:	-1129:	-1391:	-1429:	-1497:	-1554:	-1594:
Qс :	0.076:	0.076:	0.077:	0.080:	0.086:	0.091:	0.107:	0.106:	0.246:	0.226:	0.151:	0.145:	0.134:	0.126:	0.122:
Сс :	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.026:	0.027:	0.032:	0.032:	0.074:	0.068:	0.045:	0.044:	0.040:	0.038:	0.037:
Фоп:	75 :	75 :	105 :	110 :	110 :	114 :	115 :	111 :	111 :	99 :	102 :	101 :	101 :	99 :	93 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви :	0.029:	0.028:	0.029:	0.030:	0.032:	0.034:	0.040:	0.040:	0.094:	0.086:	0.057:	0.055:	0.050:	0.048:	0.046:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.022:	0.023:	0.027:	0.027:	0.062:	0.057:	0.038:	0.037:	0.034:	0.032:	0.031:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.015:	0.015:	0.035:	0.032:	0.022:	0.021:	0.019:	0.018:	0.018:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2458855 доли ПДКмр |
| 0.0737656 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 111 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в%      | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|------|-----------|---------------|---------------|--------|--------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] |               |        | b=C/М        |
| 1                           | 6005 | П1   | 0.3584    | 0.0940471     | 38.25         | 38.25  | 0.262408286  |
| 2                           | 6002 | П1   | 0.2500    | 0.0617330     | 25.11         | 63.35  | 0.246931881  |
| 3                           | 6004 | П1   | 0.1412    | 0.0349034     | 14.19         | 77.55  | 0.247180775  |
| 4                           | 6003 | П1   | 0.1000    | 0.0249674     | 10.15         | 87.70  | 0.249673530  |
| 5                           | 6001 | П1   | 0.0877    | 0.0215324     | 8.76          | 96.46  | 0.245389506  |
| -----                       |      |      |           |               |               |        |              |
| В сумме =                   |      |      | 0.2371833 | 96.46         |               |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      | 0.0087022 | 3.54          | (2 источника) |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР   | Ди   | Выброс |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Ист.                    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   |
| Ист.                    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   |
| ----- Примесь 0301----- |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

|                         |    |     |      |       |        |       |         |        |      |      |      |     |      |   |           |
|-------------------------|----|-----|------|-------|--------|-------|---------|--------|------|------|------|-----|------|---|-----------|
| 0001                    | Т  | 2.0 | 0.15 | 0.510 | 0.0090 | 450.0 | -63.00  | -36.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0450911 |
| 6008                    | П1 | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -90.00  | -17.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0005000 |
| 6014                    | П1 | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -106.00 | -40.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0096667 |
| 6015                    | П1 | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -90.00  | -41.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1111111 |
| ----- Примесь 0330----- |    |     |      |       |        |       |         |        |      |      |      |     |      |   |           |
| 0001                    | Т  | 2.0 | 0.15 | 0.510 | 0.0090 | 450.0 | -63.00  | -36.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0060194 |
| 6014                    | П1 | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -106.00 | -40.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0015619 |
| 6015                    | П1 | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -90.00  | -41.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.2222222 |

4. Расчетные параметры  $C_m$ ,  $U_m$ ,  $X_m$ 

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                  |        |  |          |      |                        |              |  |           |  |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|----------|------|------------------------|--------------|--|-----------|--|-------------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + ... + C_{mn}/ПДКn$                                                   |        |  |          |      |                        |              |  |           |  |             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |  |          |      |                        |              |  |           |  |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |  |          |      |                        |              |  |           |  |             |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |  |          |      | Их расчетные параметры |              |  |           |  |             |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    |  | $M_q$    | Тип  |                        | $C_m$        |  | $U_m$     |  | $X_m$       |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | -Ист.- |  | -----    | ---- |                        | -[доли ПДК]- |  | --[м/с]-- |  | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                                | 0001   |  | 0.237494 | Т    |                        | 17.092720    |  | 0.81      |  | 8.6         |
| 2                                                                                                                                                                                | 6008   |  | 0.002500 | П1   |                        | 0.089291     |  | 0.50      |  | 11.4        |
| 3                                                                                                                                                                                | 6014   |  | 0.051457 | П1   |                        | 1.837876     |  | 0.50      |  | 11.4        |
| 4                                                                                                                                                                                | 6015   |  | 1.000000 | П1   |                        | 35.716518    |  | 0.50      |  | 11.4        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |  |          |      |                        |              |  |           |  |             |
| Суммарный $M_q = 1.291451$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                    |        |  |          |      |                        |              |  |           |  |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 54.736404 долей ПДК                                                                                                                             |        |  |          |      |                        |              |  |           |  |             |
| -----                                                                                                                                                                            |        |  |          |      |                        |              |  |           |  |             |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.60 м/с |
|-------------------------------------------|----------|

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль      | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с    | направление | направление | направление | направление |
| -----                |            |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |            |             |             |             |             |
| 0301                 | 0.03550000 | 0.03330000  | 0.06670000  | 0.06100000  | 0.04850000  |
|                      | 0.1775000  | 0.1665000   | 0.3335000   | 0.3050000   | 0.2425000   |
| 0330                 | 0.04840000 | 0.06330000  | 0.07490000  | 0.05930000  | 0.05450000  |
|                      | 0.0968000  | 0.1266000   | 0.1498000   | 0.1186000   | 0.1090000   |
| -----                |            |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.6 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4  
 размеры: длина(по X)= 4255, ширина(по Y)= 1850, шаг сетки= 185  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~|~~~~~|

y= 929 : Y-строка 1 Смах= 0.621 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=184)

```
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.540: 0.546: 0.554: 0.563: 0.575: 0.589: 0.593: 0.566: 0.588: 0.608: 0.620: 0.621: 0.611: 0.592: 0.571: 0.551:
Сф : 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.424: 0.424: 0.424: 0.424: 0.424: 0.424: 0.424: 0.424: 0.424:
Фоп: 116 : 119 : 121 : 125 : 128 : 133 : 135 : 145 : 154 : 163 : 173 : 184 : 195 : 205 : 213 : 220 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 2.02 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.046: 0.052: 0.059: 0.068: 0.079: 0.075: 0.108: 0.126: 0.142: 0.151: 0.152: 0.144: 0.129: 0.112: 0.095:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.030: 0.028: 0.031: 0.035: 0.037: 0.038: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~|~~~~~|
```

ИП «Чигина Т.О.»

|                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= 744 : Y-строка 2 Стах= 0.712 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=185) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----:                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= -2048                                                             | -1863 | -1678 | -1493 | -1308 | -1123 | -938  | -753  | -568  | -383  | -198  | -13   | 173   | 358   | 543   | 728   | :     |
| -----:                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс                                                                   | 0.543 | 0.550 | 0.559 | 0.571 | 0.585 | 0.605 | 0.630 | 0.620 | 0.642 | 0.682 | 0.710 | 0.712 | 0.689 | 0.650 | 0.611 | 0.574 |
| Сф                                                                   | 0.483 | 0.483 | 0.483 | 0.483 | 0.483 | 0.483 | 0.483 | 0.483 | 0.424 | 0.424 | 0.424 | 0.424 | 0.424 | 0.424 | 0.424 | 0.424 |
| Фоп                                                                  | 112   | 114   | 116   | 119   | 123   | 127   | 133   | 135   | 148   | 159   | 172   | 185   | 198   | 209   | 219   | 225   |
| Uоп                                                                  | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 2.02  | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 |
| -----:                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви                                                                   | 0.044 | 0.049 | 0.056 | 0.065 | 0.077 | 0.092 | 0.112 | 0.094 | 0.169 | 0.202 | 0.225 | 0.226 | 0.207 | 0.174 | 0.143 | 0.114 |
| Ки                                                                   | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  |
| Ви                                                                   | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.025 | 0.028 | 0.038 | 0.040 | 0.046 | 0.049 | 0.051 | 0.048 | 0.043 | 0.036 | 0.031 |
| Ки                                                                   | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви                                                                   | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 |
| Ки                                                                   | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  |
| ~~~~~                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| y= 559 : Y-строка 3 Стах= 0.891 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=187) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----:                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= -2048                                                             | -1863 | -1678 | -1493 | -1308 | -1123 | -938  | -753  | -568  | -383  | -198  | -13   | 173   | 358   | 543   | 728   | :     |
| -----:                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс                                                                   | 0.545 | 0.553 | 0.564 | 0.578 | 0.596 | 0.622 | 0.660 | 0.713 | 0.726 | 0.809 | 0.882 | 0.891 | 0.825 | 0.743 | 0.660 | 0.537 |
| Сф                                                                   | 0.483 | 0.483 | 0.483 | 0.483 | 0.483 | 0.483 | 0.483 | 0.483 | 0.424 | 0.424 | 0.424 | 0.424 | 0.424 | 0.424 | 0.424 | 0.352 |
| Фоп                                                                  | 107   | 109   | 111   | 113   | 116   | 120   | 125   | 132   | 141   | 154   | 169   | 187   | 203   | 216   | 225   | 234   |
| Uоп                                                                  | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 |
| -----:                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви                                                                   | 0.045 | 0.052 | 0.060 | 0.071 | 0.085 | 0.106 | 0.136 | 0.179 | 0.239 | 0.307 | 0.364 | 0.372 | 0.315 | 0.249 | 0.182 | 0.142 |
| Ки                                                                   | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  | 6015  |
| Ви                                                                   | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.033 | 0.041 | 0.051 | 0.062 | 0.075 | 0.076 | 0.070 | 0.058 | 0.046 | 0.036 |
| Ки                                                                   | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви                                                                   | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.018 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.007 |
| Ки                                                                   | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  | 6014  |
| ~~~~~                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| y= 374 : Y-строка 4 Стах= 1.273 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=190) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----:                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= -2048                                                             | -1863 | -1678 | -1493 | -1308 | -1123 | -938  | -753  | -568  | -383  | -198  | -13   | 173   | 358   | 543   | 728   | :     |
| -----:                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»



ИП «Чигина Т.О.»

Qc : 0.547: 0.556: 0.568: 0.584: 0.606: 0.640: 0.692: 0.776: 0.914: 1.047: 1.245: 1.273: 1.098: 0.866: 0.667: 0.574:  
 Сф : 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.424: 0.424: 0.424: 0.424: 0.424: 0.352: 0.352:  
 Фоп: 102 : 103 : 105 : 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 131 : 144 : 165 : 190 : 212 : 225 : 237 : 243 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.047: 0.054: 0.063: 0.075: 0.093: 0.120: 0.162: 0.231: 0.345: 0.499: 0.661: 0.676: 0.532: 0.342: 0.245: 0.171:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.038: 0.049: 0.067: 0.099: 0.127: 0.140: 0.116: 0.083: 0.057: 0.043:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.025: 0.032: 0.031: 0.025: 0.016: 0.012: 0.009:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

у= 189 : Y-строка 5 Стах= 2.191 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=198)

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.548: 0.558: 0.571: 0.589: 0.614: 0.654: 0.721: 0.839: 1.066: 1.508: 2.074: 2.191: 1.524: 1.009: 0.741: 0.608:  
 Сф : 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.424: 0.424: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:  
 Фоп: 97 : 97 : 98 : 99 : 101 : 102 : 105 : 109 : 115 : 128 : 154 : 198 : 228 : 243 : 250 : 254 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.048: 0.055: 0.065: 0.079: 0.099: 0.131: 0.185: 0.282: 0.465: 0.823: 1.335: 1.413: 0.894: 0.511: 0.303: 0.197:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.042: 0.058: 0.092: 0.158: 0.258: 0.296: 0.236: 0.120: 0.071: 0.049:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.043: 0.055: 0.055: 0.040: 0.025: 0.015: 0.010:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

у= 4 : Y-строка 6 Стах= 8.164 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=237)

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.549: 0.559: 0.572: 0.591: 0.618: 0.661: 0.736: 0.874: 1.177: 1.912: 4.830: 8.164: 2.123: 1.150: 0.791: 0.626:  
 Сф : 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.274: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:  
 Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 98 : 112 : 237 : 260 : 264 : 266 : 267 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 2.07 : 1.18 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

```

: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.056: 0.066: 0.081: 0.102: 0.136: 0.198: 0.310: 0.553: 1.117: 3.542: 5.253: 1.279: 0.614: 0.343: 0.212:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.044: 0.063: 0.109: 0.249: 0.594: 2.452: 0.429: 0.153: 0.079: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.030: 0.061: 0.207: 0.179: 0.061: 0.030: 0.017: 0.011:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

```

y= -181 : Y-строка 7 Стах= 2.916 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=332)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.549: 0.559: 0.572: 0.590: 0.616: 0.658: 0.730: 0.862: 1.135: 1.746: 2.782: 2.916: 1.811: 1.089: 0.766: 0.619:
Сф : 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.293: 0.293: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:
Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 78 : 74 : 65 : 38 : 332 : 299 : 288 : 283 : 280 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :6.60 : 3.60 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.056: 0.066: 0.080: 0.101: 0.135: 0.193: 0.300: 0.520: 0.994: 2.052: 2.256: 1.104: 0.571: 0.322: 0.206:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.033: 0.043: 0.062: 0.103: 0.216: 0.357: 0.285: 0.303: 0.137: 0.076: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.028: 0.051: 0.076: 0.077: 0.050: 0.028: 0.016: 0.010:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

```

y= -366 : Y-строка 8 Стах= 1.473 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=347)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.548: 0.557: 0.569: 0.587: 0.611: 0.647: 0.707: 0.809: 0.989: 1.134: 1.438: 1.473: 1.159: 0.902: 0.702: 0.591:
Сф : 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.293: 0.293: 0.293: 0.352: 0.352: 0.352:
Фоп: 81 : 80 : 78 : 77 : 75 : 73 : 69 : 64 : 56 : 46 : 19 : 347 : 322 : 306 : 297 : 292 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.047: 0.055: 0.064: 0.077: 0.097: 0.126: 0.174: 0.257: 0.404: 0.505: 0.920: 0.956: 0.682: 0.436: 0.275: 0.185:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.040: 0.054: 0.079: 0.124: 0.181: 0.179: 0.151: 0.093: 0.062: 0.045:

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.021: 0.041: 0.042: 0.031: 0.021: 0.014: 0.009:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

y= -551 : Y-строка 9 Стах= 0.901 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=352)

-----:  
 х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.546: 0.555: 0.566: 0.581: 0.601: 0.631: 0.675: 0.742: 0.804: 0.781: 0.890: 0.901: 0.805: 0.672: 0.627: 0.554:  
 Сф : 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.352: 0.352:  
 Фоп: 75 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 53 : 46 : 30 : 12 : 352 : 333 : 319 : 309 : 302 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.046: 0.053: 0.061: 0.073: 0.089: 0.113: 0.148: 0.202: 0.251: 0.392: 0.482: 0.488: 0.409: 0.299: 0.215: 0.156:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.045: 0.057: 0.076: 0.090: 0.097: 0.082: 0.065: 0.050: 0.039:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.020: 0.024: 0.023: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.1637840 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 237 град.

и скорости ветра 1.18 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                    | Код    | Тип    | Выброс               | Вклад          | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------------------------|--------|--------|----------------------|----------------|------------------------------|--------|--------------|
| И-Ист.                  | И-Ист. | И-Ист. | М- (М <sub>г</sub> ) | -С [доли ПДК]- | -----                        | -----  | b=C/M        |
| Фоновая концентрация Cf |        |        |                      | 0.2743000      | 3.4 (Вклад источников 96.6%) |        |              |
| 1                       | 6015   | П1     | 1.0000               | 5.2534876      | 66.59                        | 66.59  | 5.2534876    |
| 2                       | 0001   | Т      | 0.2375               | 2.4515836      | 31.07                        | 97.66  | 10.3227177   |
| -----                   |        |        |                      |                |                              |        |              |
| В сумме =               |        |        |                      | 7.9793711      | 97.66                        |        |              |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автогасса "Кокшетау-Астана"»

| Суммарный вклад остальных = 0.1844130 2.34 (2 источника) |  
 ~~~~~

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто).

Вар.расч. :8 Расч.год: 2025 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

| ~~~~~ |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | -540:   | -534:   | 491:    | 628:    | 600:    | 710:    | 650:    | 563:    | 338:    | 144:    | 260:    | 232:    | 244:    | 204:    | 60:     |
| x=   | -2003:  | -2013:  | -1994:  | -1897:  | -1825:  | -1725:  | -1569:  | -1619:  | -1026:  | -1129:  | -1391:  | -1429:  | -1497:  | -1554:  | -1594:  |
| Qс : | 0.548:  | 0.548:  | 0.548:  | 0.551:  | 0.555:  | 0.557:  | 0.569:  | 0.568:  | 0.669:  | 0.655:  | 0.599:  | 0.595:  | 0.587:  | 0.582:  | 0.579:  |
| Сф : | 0.483:  | 0.483:  | 0.483:  | 0.483:  | 0.483:  | 0.483:  | 0.483:  | 0.483:  | 0.483:  | 0.483:  | 0.483:  | 0.483:  | 0.483:  | 0.483:  | 0.483:  |
| Фоп: | 75 :    | 76 :    | 106 :   | 110 :   | 110 :   | 115 :   | 115 :   | 111 :   | 112 :   | 100 :   | 103 :   | 101 :   | 101 :   | 99 :    | 94 :    |
| Uоп: | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

```

: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.047: 0.048: 0.049: 0.053: 0.055: 0.064: 0.063: 0.143: 0.132: 0.088: 0.084: 0.078: 0.074: 0.072:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.018: 0.018: 0.034: 0.032: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6685055 доли ПДК<sub>мр</sub> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

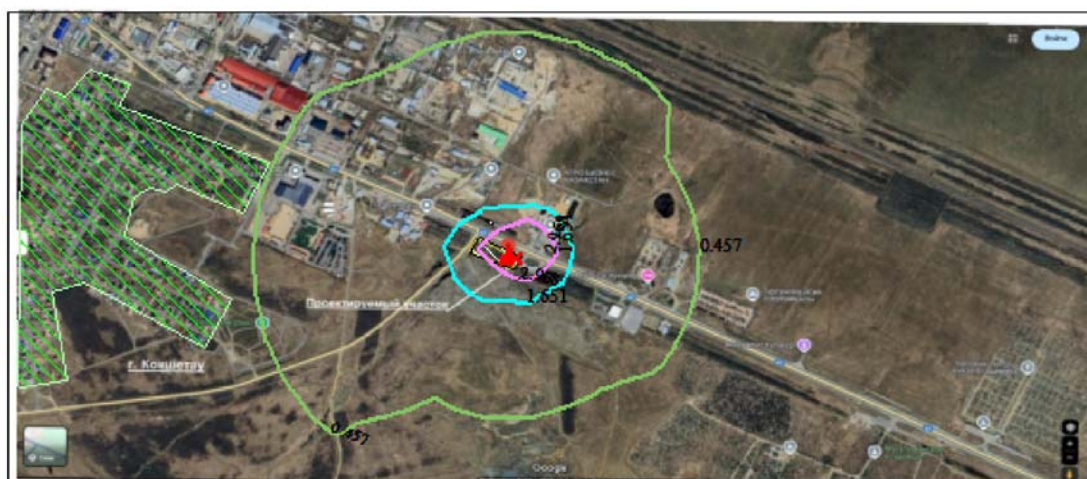
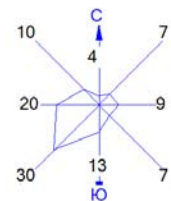
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf				0.4833000	72.3	(Вклад источников 27.7%)	
1	6015	П1	1.0000	0.1429588	77.19	77.19	0.142958850
2	0001	Т	0.2375	0.0343400	18.54	95.73	0.144593030

В сумме =				0.6605988	95.73		
Суммарный вклад остальных =				0.0079067	4.27	(2 источника)	

~~~~~

Город : 035 Акмолинская область  
 Объект : 0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто) Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.457 ПДК  
 1.651 ПДК  
 2.968 ПДК

0 240 720м.  
 Масштаб 1:24000

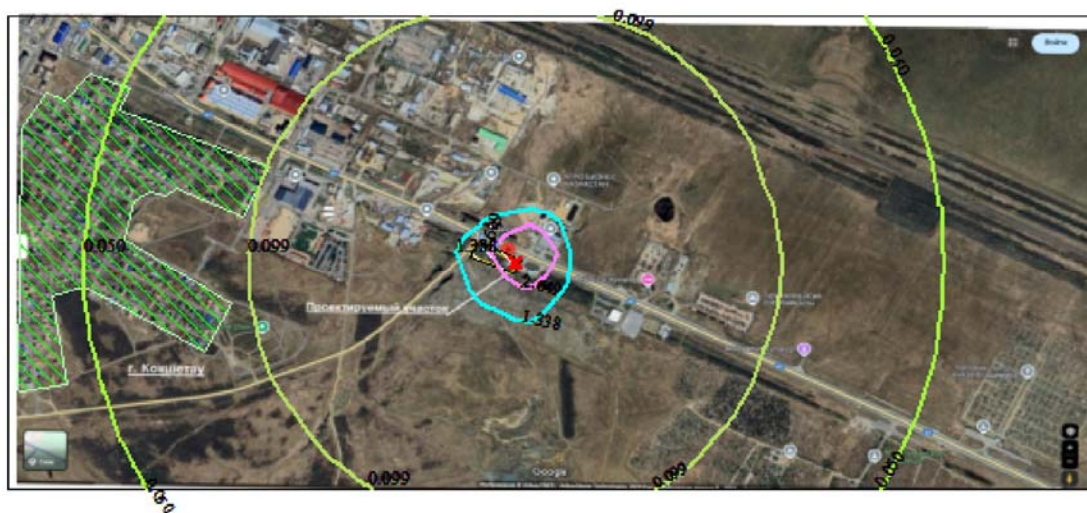
Макс концентрация 5.6020584 ПДК достигается в точке  $x = -12$   $y = 4$   
 При опасном направлении  $236^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.23$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4255$  м, высота  $1850$  м,  
 шаг расчетной сетки  $185$  м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 035 Акмолинская область

Объект : 0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто) Вар.№ 8

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01

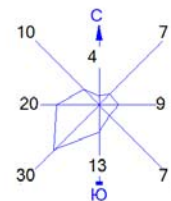
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.099 ПДК  
 1.338 ПДК  
 2.649 ПДК

0 240 720м.  
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 5.2704873 ПДК достигается в точке  $x = -12$   $y = 4$   
 При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,  
 шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек 24\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 035 Акмолинская область  
 Объект : 0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто) Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01

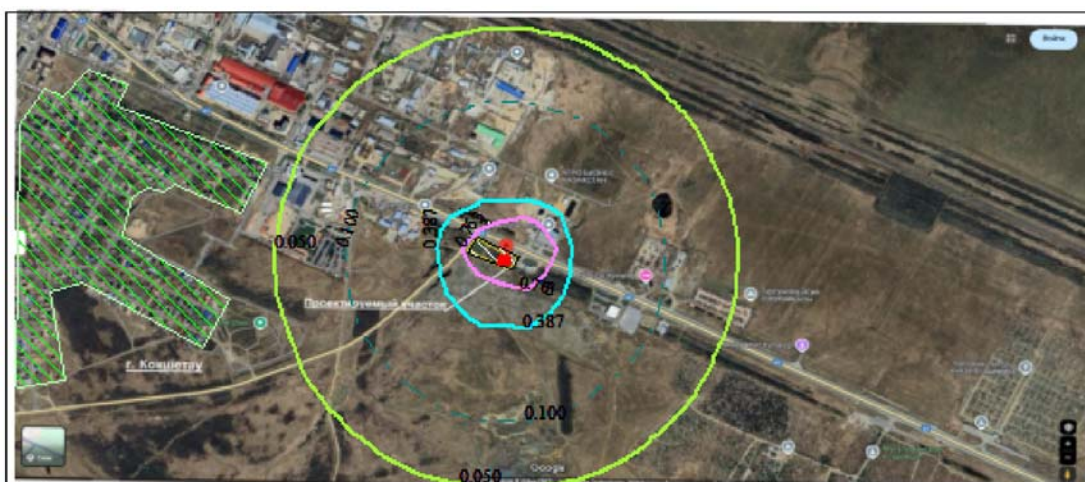
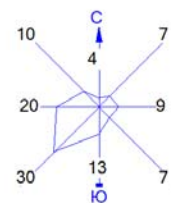
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.129 ПДК  
 1.208 ПДК  
 3.551 ПДК

0 240 720м.  
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 4.7220044 ПДК достигается в точке  $x = -12$   $y = 4$   
 При опасном направлении  $246^\circ$  и опасной скорости ветра 1.26 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,  
 шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 035 Акмолинская область  
 Объект : 0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто) Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.387 ПДК  
 0.763 ПДК

0 240 720м.  
 Масштаб 1:24000

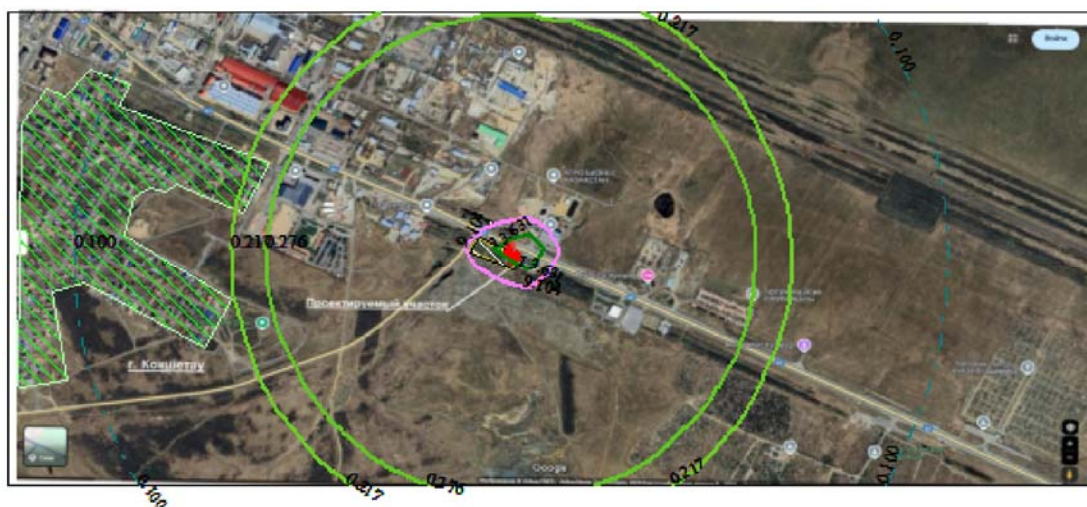
Макс концентрация 1.5157682 ПДК достигается в точке  $x = -12$   $y = 4$   
 При опасном направлении 240° и опасной скорости ветра 1.13 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,  
 шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек 24\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 035 Акмолинская область

Объект : 0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто) Вар.№ 8

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



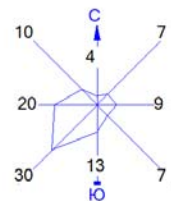
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 - - - - - 0.100 ПДК  
 ————— 0.217 ПДК  
 ————— 0.276 ПДК  
 ————— 9.104 ПДК  
 ————— 13.631 ПДК

0 240 720м.  
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 18.1568871 ПДК достигается в точке  $x = -12$   $y = 4$   
 При опасном направлении 236° и опасной скорости ветра 1.72 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,  
 шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек 24\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 035 Акмолинская область  
 Объект : 0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто) Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01

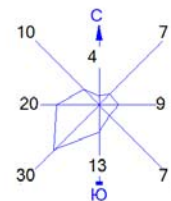
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.086 ПДК  
 1.778 ПДК  
 3.538 ПДК

0 240 720м.  
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 7.0567565 ПДК достигается в точке  $x = -12$   $y = 4$   
 При опасном направлении  $240^\circ$  и опасной скорости ветра 6.14 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,  
 шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 035 Акмолинская область  
 Объект : 0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто) Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



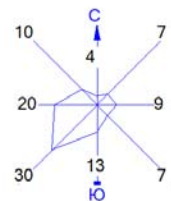
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.218 ПДК  
 0.767 ПДК  
 1.384 ПДК  
 2.000 ПДК

0 240 720м.  
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 2.6173599 ПДК достигается в точке  $x = -12$   $y = 4$   
 При опасном направлении  $240^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.13$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4255$  м, высота  $1850$  м,  
 шаг расчетной сетки  $185$  м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 035 Акмолинская область  
 Объект : 0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто) Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2752 Уайт-спирит (1294\*)



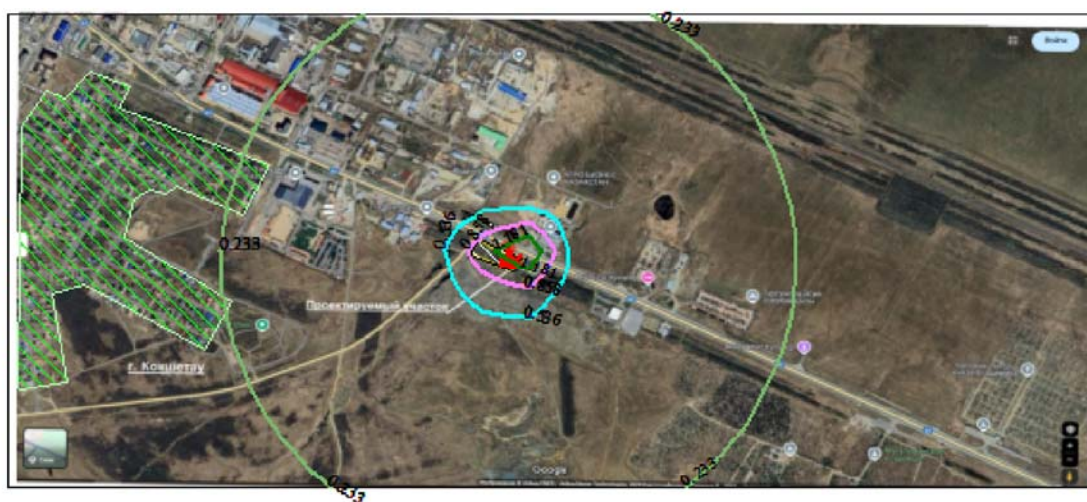
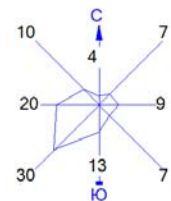
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.334 ПДК  
 0.658 ПДК

0 240 720м.  
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 1.3057919 ПДК достигается в точке  $x = -12$   $y = 4$   
 При опасном направлении  $246^\circ$  и опасной скорости ветра 1.26 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,  
 шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 035 Акмолинская область  
 Объект : 0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто) Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01

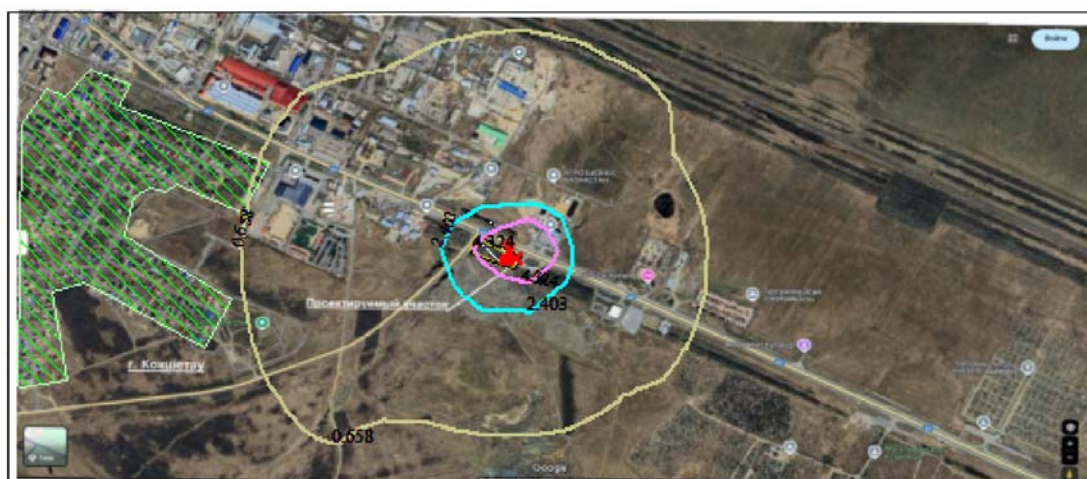
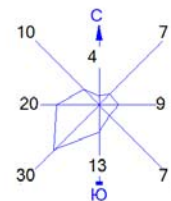
Изолинии в долях ПДК  
 0.233 ПДК  
 0.536 ПДК  
 0.858 ПДК  
 1.181 ПДК

0 240 720м.  
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 1.5037302 ПДК достигается в точке  $x = -12$   $y = 4$   
 При опасном направлении  $240^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.13$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4255$  м, высота  $1850$  м,  
 шаг расчетной сетки  $185$  м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 035 Акмолинская область  
 Объект : 0004 Реконструкция АЗС г.Кокшетау (СМР с авто) Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.658 ПДК  
 2.403 ПДК  
 4.324 ПДК

0 240 720м.  
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 8.163784 ПДК достигается в точке  $x = -12$   $y = 4$   
 При опасном направлении  $237^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.18$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4255$  м, высота  $1850$  м,  
 шаг расчетной сетки  $185$  м, количество расчетных точек  $24 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

**Расчет рассеивания приземных  
концентраций загрязняющих веществ  
после реализации проектных решений  
(период эксплуатации)**



## ИП «Чигина Т.О.»

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен ИП "Чигина Т.О."

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

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Акмолинская область

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{мр}$  = 10.0 м/с

Средняя скорость ветра = 4.0 м/с

Температура летняя = 26.7 град.С

Температура зимняя = -17.7 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2   | Y2   | Alfa  | F   | KP   | Ди  | Выброс    |
|--------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|---------|--------|------|------|-------|-----|------|-----|-----------|
| ~Ист.~ | ~ ~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~    | ~м~  | ~м~  | ~гр.~ | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~ | ~г/с~     |
| 6004   | П1  | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -90.00  | -17.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0035980 |
| 6005   | П1  | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -78.00  | -66.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0007230 |
| 6006   | П1  | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -102.00 | -35.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0004820 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |          |      |                        |               |               |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|---------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |          |      |                        |               |               |  |
| по всей площади, а $C_m$ – концентрация одиночного источника,   |        |          |      |                        |               |               |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |          |      |                        |               |               |  |
| ~~~~~                                                           |        |          |      |                        |               |               |  |
| Источники                                                       |        |          |      | Их расчетные параметры |               |               |  |
| Номер                                                           | Код    | М        | Тип  | $C_m$                  | $U_m$         | $X_m$         |  |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | --- [м/с] --- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                               | 6004   | 0.003598 | П1   | 0.642540               | 0.50          | 11.4          |  |
| 2                                                               | 6005   | 0.000723 | П1   | 0.129115               | 0.50          | 11.4          |  |
| 3                                                               | 6006   | 0.000482 | П1   | 0.086077               | 0.50          | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                           |        |          |      |                        |               |               |  |
| Суммарный $M_q = 0.004803$ г/с                                  |        |          |      |                        |               |               |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.857732 долей ПДК             |        |          |      |                        |               |               |  |
| -----                                                           |        |          |      |                        |               |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |        |          |      |                        |               |               |  |
| -----                                                           |        |          |      |                        |               |               |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.  
 Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~

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

~~~~~

y= 929 : Y-строка 1 Стах= 0.004 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)

|          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -2048 | : -1863 | : -1678 | : -1493 | : -1308 | : -1123 | : -938  | : -753  | : -568  | : -383  | : -198  | : -13   | : 173   | : 358   | : 543   | : 728   |
| Qс       | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.003 | : 0.003 |

## ИП «Чигина Т.О.»

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 744 : Y-строка 2 Стах= 0.006 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)

-----:
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

y= 559 : Y-строка 3 Стах= 0.009 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=188)

-----:  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 374 : Y-строка 4 Стах= 0.017 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=191)

-----:
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.017: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 0.035 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=200)

-----:  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.020: 0.034: 0.035: 0.021: 0.012: 0.007: 0.005:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 0.126 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=254)

-----:
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.024: 0.080: 0.126: 0.027: 0.014: 0.008: 0.005:

ИП «Чигина Т.О.»

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.016: 0.025: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 93 : 95 : 103 : 254 : 265 : 266 : 267 : 268 :
 Уоп: 1.63 : 1.37 : 1.12 : 0.86 : 0.71 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 1.04 : 0.96 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :
 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.010: 0.020: 0.068: 0.115: 0.023: 0.011: 0.006: 0.004:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
 Ки : : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 :
 Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
 Ки : : : : : : : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 :
 ~~~~~

y= -181 : Y-строка 7 Стах= 0.047 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=333)  
 -----:

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.021: 0.038: 0.047: 0.023: 0.013: 0.007: 0.005:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.009: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.022 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=347)
 -----:

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.020: 0.022: 0.016: 0.010: 0.006: 0.004:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

y= -551 : Y-строка 9 Стах= 0.011 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=352)  
 -----:

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= -736 : Y-строка 10 Стах= 0.007 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=354)
 -----:

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

ИП «Чигина Т.О.»

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1256434 доли ПДКмр |  
 | 0.0251287 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 254 град.
 и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	---	---M- (Mq) --	-C [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ---
1	6004	П1	0.003598	0.1152828	91.75	91.75	32.0407906
2	6006	П1	0.00048200	0.0096258	7.66	99.42	19.9704933
В сумме =				0.1249085	99.42		
Суммарный вклад остальных =				0.0007349	0.58 (1 источник)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

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

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -540:  | -534:  | 491:   | 628:   | 600:   | 710:   | 650:   | 563:   | 338:   | 144:   | 260:   | 232:   | 244:   | 204:   | 60:    |
| x=   | -2003: | -2013: | -1994: | -1897: | -1825: | -1725: | -1569: | -1619: | -1026: | -1129: | -1391: | -1429: | -1497: | -1554: | -1594: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0034261	доли ПДК _{мр}
		0.0006852	мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 111 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код     | Тип           | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------------------------------------------------------------|---------|---------------|------------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист.                                                         | М- (Мг) | -С [доли ПДК] |            |           |          | b=C/M  |               |
| 1                                                            | 6004    | П1            | 0.003598   | 0.0026114 | 76.22    | 76.22  | 0.725791216   |
| 2                                                            | 6005    | П1            | 0.00072300 | 0.0004666 | 13.62    | 89.84  | 0.645433605   |
| 3                                                            | 6006    | П1            | 0.00048200 | 0.0003480 | 10.16    | 100.00 | 0.722022057   |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |         |               |            |           |          |        |               |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)
 Примесь :0304 – Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
6004	П1	2.0				20.0	-90.00	-17.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005850
6005	П1	2.0				20.0	-78.00	-66.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001180
6006	П1	2.0				20.0	-102.00	-35.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000780

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.
 Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0304 – Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См – концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----									
1	6004	0.000585	П1	0.052235	0.50	11.4									
2	6005	0.000118	П1	0.010536	0.50	11.4									
3	6006	0.000078	П1	0.006965	0.50	11.4									
~~															
Суммарный Мq=		0.000781 г/с													

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Сумма См по всем источникам =	0.069737 долей ПДК	

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений																
	Qc	-	суммарная	концентрация	[доли	ПДК]										
	Cc	-	суммарная	концентрация	[мг/м.куб]											
	Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[угл. град.]										
	Uоп	-	опасная	скорость	ветра	[м/с]										
	Ви	-	вклад	ИСТОЧНИКА	в	Qc	[доли	ПДК]								
	Ки	-	код	источника	для	верхней	строки	Ви								
	~~															
	-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются															
	~~															
y=	929	:	Y-строка	1	Cmax=	0.000	долей	ПДК	(x=	-12.5;	напр.ветра=185)					
-----	:															
x=	-2048	:	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	728:
-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----
Qc	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~																
y=	744	:	Y-строка	2	Cmax=	0.000	долей	ПДК	(x=	-12.5;	напр.ветра=186)					
-----	:															
x=	-2048	:	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	728:
-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----
Qc	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~																
y=	559	:	Y-строка	3	Cmax=	0.001	долей	ПДК	(x=	-12.5;	напр.ветра=188)					
-----	:															
x=	-2048	:	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	728:
-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----
Qc	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Cc	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~																
y=	374	:	Y-строка	4	Cmax=	0.001	долей	ПДК	(x=	-12.5;	напр.ветра=191)					
-----	:															
x=	-2048	:	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	728:
-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----
Qc	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:

ИП «Чигина Т.О.»

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 0.003 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=200)

-----:  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 0.010 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=254)

-----:
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.010: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= -181 : Y-строка 7 Стах= 0.004 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=333)

-----:  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=347)

-----:
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= -551 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=352)

-----:  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

[illegible][illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0102107	доли ПДКмр	
		0.0040843	мг/м3	
~~				

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 0.96 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Но м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист. -	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=С/М ---
1	6004	П1	0.00058500	0.0093719	91.78	91.78	16.0203934
2	6006	П1	0.00007800	0.0007788	7.63	99.41	9.9852467

В сумме =				0.0101508	99.41		
Суммарный вклад остальных =				0.0000600	0.59	(1 источник)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

```

y=  -540:  -534:   491:   628:   600:   710:   650:   563:   338:   144:   260:   232:   244:   204:   60:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2003: -2013: -1994: -1897: -1825: -1725: -1569: -1619: -1026: -1129: -1391: -1429: -1497: -1554: -1594:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~|~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0002785 доли ПДКмр
	0.0001114 мг/м3

~~~~~|~~~~~

Достигается при опасном направлении 111 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|--------|----------------|
| ---- | -Ист.- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 6004   | П1  | 0.00058500    | 0.0002123       | 76.22    | 76.22  | 0.362895608    |
| 2    | 6005   | П1  | 0.00011800    | 0.0000381       | 13.67    | 89.89  | 0.322716832    |
| 3    | 6006   | П1  | 0.00007800    | 0.0000282       | 10.11    | 100.00 | 0.361011028    |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |  
 ~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
6004	П1	2.0				20.0	-90.00	-17.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0006700

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
 | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
 | ~~~~~ |
Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

	1		6004		0.000670		П1		0.478601		0.50		5.7	
	~~													
	Суммарный Мq= 0.000670 г/с													
	Сумма См по всем источникам = 0.478601 долей ПДК													

	Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с													

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

ИП «Чигина Т.О.»

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

```

      Расшифровка_обозначений
      | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
      | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]    |
      | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y=  929 : Y-строка  1  Смах=  0.000 долей ПДК (x=  -12.5; напр.ветра=185)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:  -13:   173:   358:   543:   728:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  744 : Y-строка  2  Смах=  0.001 долей ПДК (x=  -12.5; напр.ветра=186)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:  -13:   173:   358:   543:   728:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  559 : Y-строка  3  Смах=  0.001 долей ПДК (x=  -12.5; напр.ветра=188)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:  -13:   173:   358:   543:   728:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  374 : Y-строка  4  Смах=  0.002 долей ПДК (x=  -12.5; напр.ветра=191)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:  -13:   173:   358:   543:   728:
-----:

```

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

$y = -736$: Y-строка 10 $\sigma_{\max} = 0.001$ долей ПДК ($x = -12.5$; напр.ветра=354)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0307648 доли ПДК _{мр}
	0.0046147 мг/м3

Достигается при опасном направлении 255 град.
и скорости ветра 5.11 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	----	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/М ----
1	6004	П1	0.00067000	0.0307648	100.00	100.00	45.9176636
В сумме =				0.0307648	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~|~~~~~|

```

у=   -540:  -534:   491:   628:   600:   710:   650:   563:   338:   144:   260:   232:   244:   204:   60:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х=  -2003: -2013: -1994: -1897: -1825: -1725: -1569: -1619: -1026: -1129: -1391: -1429: -1497: -1554: -1594:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

```

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0003497 доли ПДКмр
		0.0000525 мг/м3

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

Достигается при опасном направлении 111 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код   | Тип   | Выброс     | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------|-------|------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| ----  | ----- | ----  | -----      | -----     | -----     | -----  | -----         |
| 1     | 6004  | П1    | 0.00067000 | 0.0003497 | 100.00    | 100.00 | 0.521915674   |
| ----- | ----- | ----- | -----      | -----     | -----     | -----  | -----         |
|       |       |       | В сумме =  | 0.0003497 | 100.00    |        |               |

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

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
6004	П1	2.0				20.0	-90.00	-17.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006080
6005	П1	2.0				20.0	-78.00	-66.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003240
6006	П1	2.0				20.0	-102.00	-35.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002160

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М		Тип	См		Um	Xm							
-п/п-	-Ист.-	-----		----	-[доли ПДК]-		---[м/с]---	----[м]---							
1	6004	0.000608		П1	0.043431		0.50	11.4							

ИП «Чигина Т.О.»

	2		6005		0.000324		П1		0.023144		0.50		11.4	
	3		6006		0.000216		П1		0.015430		0.50		11.4	
	~~													
	Суммарный Мq= 0.001148 г/с													
	Сумма См по всем источникам = 0.082005 долей ПДК													

	Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с													

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Vi,Ki не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

```

y=  929 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -12.5; напр.ветра=185)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:  -13:   173:   358:   543:   728:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  744 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  -12.5; напр.ветра=186)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:  -13:   173:   358:   543:   728:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  559 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  -12.5; напр.ветра=187)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:  -13:   173:   358:   543:   728:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  374 : Y-строка  4  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  -12.5; напр.ветра=191)
-----:

```

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 189 : Y-строка 5 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -197.5; напр.ветра=154)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 4 : Y-строка 6 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=252)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.010: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -181 : Y-строка 7 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=332)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -366 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=347)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -551 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=352)

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -736 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=354)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0097398 доли ПДКмр |
| 0.0048699 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 252 град.
и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
И-ст.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	б=C/М				
1	6004	П1	0.00060800	0.0076031	78.06	78.06	12.5050755
2	6006	П1	0.00021600	0.0018463	18.96	97.02	8.5476904
В сумме =				0.0094494	97.02		
Суммарный вклад остальных =				0.0002905	2.98	(1 источник)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Примесь :0330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

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

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

y=	-540:	-534:	491:	628:	600:	710:	650:	563:	338:	144:	260:	232:	244:	204:	60:
x=	-2003:	-2013:	-1994:	-1897:	-1825:	-1725:	-1569:	-1619:	-1026:	-1129:	-1391:	-1429:	-1497:	-1554:	-1594:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

|                                     |     |                                  |  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0003237 доли ПДК <sub>мр</sub> |  |
|                                     |     | 0.0001619 мг/м <sup>3</sup>      |  |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

	1		6004		П1		0.00060800		0.0001727		53.35		53.35		0.284058034	
	2		6005		П1		0.00032400		0.0000877		27.10		80.45		0.270715654	
	3		6006		П1		0.00021600		0.0000633		19.55		100.00		0.293024331	

	Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)															
	~~															

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
0004	Т	2.5	0.10	10.00	0.0785	20.0	-68.00	-51.00				1.0	1.00	0	0.0000010
6001	П1	2.0				20.0	-60.00	-28.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.00000310
6002	П1	2.0				20.0	-80.00	-33.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

по всей площади, а Cm – концентрация одиночного источника,							
расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	0004	0.00000100	Т	0.002540	0.52	14.8	
2	6001	0.000031	П1	0.138402	0.50	11.4	
3	6002	0.00000300	П1	0.013394	0.50	11.4	
~~							
Суммарный Mq=		0.000035 г/с					
Сумма Cm по всем источникам =				0.154335 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 – Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 ($U_{мр}$) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

ИП «Чигина Т.О.»

Примесь :0333 – Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

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

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

y= 929 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=183)	
-----:	
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:	
-----:	
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:	
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
~~	
y= 744 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=184)	
-----:	
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:	
-----:	
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:	
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
~~	
y= 559 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)	
-----:	

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:

---

y= 374 : Y-строка 4 Стах= 0.003 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=187)  
 -----:

---

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 0.007 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=193)
 -----:

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:

---

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 0.044 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=236)  
 -----:

---

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.012: 0.044: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:

y= -181 : Y-строка 7 Стах= 0.010 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=342)
 -----:

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:~~~~~~:

---

y= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.004 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=352)  
 -----:

---

ИП «Чигина Т.О.»

```

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:   -13:   173:   358:   543:   728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -551 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=355)

```

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -736 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=356)

```

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:   -13:   173:   358:   543:   728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0439135 доли ПДКмр |
| 0.0003513 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 236 град.  
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип  | Выброс     | Вклад     | Вклад в%          | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|------|------------|-----------|-------------------|--------|---------------|
| ----                        | ----- | ---- | -----      | -----     | -----             | -----  | -----         |
| 1                           | 6001  | П1   | 0.00003100 | 0.0409848 | 93.33             | 93.33  | 1322.09       |
| 2                           | 6002  | П1   | 0.00000300 | 0.0023946 | 5.45              | 98.78  | 798.1924438   |
| В сумме =                   |       |      |            | 0.0433794 | 98.78             |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |      |            | 0.0005341 | 1.22 (1 источник) |        |               |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

## Расшифровка обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -540:  | -534:  | 491:   | 628:   | 600:   | 710:   | 650:   | 563:   | 338:   | 144:   | 260:   | 232:   | 244:   | 204:   | 60:    |
| x=   | -2003: | -2013: | -1994: | -1897: | -1825: | -1725: | -1569: | -1619: | -1026: | -1129: | -1391: | -1429: | -1497: | -1554: | -1594: |
| Qс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005990 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000048 мг/м3          |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

Достигается при опасном направлении 111 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код     | Тип           | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. %       | Коэф.влияния |
|-----------------------------|---------|---------------|------------|-----------|----------|--------------|--------------|
| Ист.                        | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----      | -----     | b=C/M    |              |              |
| 1                           | 6001    | П1            | 0.00003100 | 0.0005309 | 88.64    | 88.64        | 17.1274128   |
| 2                           | 6002    | П1            | 0.00000300 | 0.0000529 | 8.82     | 97.46        | 17.6213150   |
| В сумме =                   |         |               |            | 0.0005838 | 97.46    |              |              |
| Суммарный вклад остальных = |         |               |            | 0.0000152 | 2.54     | (1 источник) |              |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | Н   | D   | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1     | X2   | Y2   | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|---------|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~     | ~м~    | ~м~  | ~м~  | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 6004 | П1  | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -90.00  | -17.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0246340 |
| 6005 | П1  | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -78.00  | -66.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1509950 |
| 6006 | П1  | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -102.00 | -35.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1006630 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)



## ИП «Чигина Т.О.»

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 – Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                         |        |              |      |                        |                |                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------|------------------------|----------------|----------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |              |      |                        |                |                |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                   |        |              |      |                        |                |                |  |
| Источники                                                                                                                                                                               |        |              |      | Их расчетные параметры |                |                |  |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код    | М            | Тип  | С <sub>м</sub>         | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                                   | -Ист.- | -----        | ---- | - [доли ПДК] -         | --- [м/с] ---  | ---- [м] ----  |  |
| 1                                                                                                                                                                                       | 6004   | 0.024634     | П1   | 0.175968               | 0.50           | 11.4           |  |
| 2                                                                                                                                                                                       | 6005   | 0.150995     | П1   | 1.078603               | 0.50           | 11.4           |  |
| 3                                                                                                                                                                                       | 6006   | 0.100663     | П1   | 0.719066               | 0.50           | 11.4           |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                   |        |              |      |                        |                |                |  |
| Суммарный М <sub>с</sub> =                                                                                                                                                              |        | 0.276292 г/с |      |                        |                |                |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |      | 1.973638 долей ПДК     |                |                |  |
| -----                                                                                                                                                                                   |        |              |      |                        |                |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                               |        |              |      |                        | 0.50 м/с       |                |  |
| -----                                                                                                                                                                                   |        |              |      |                        |                |                |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.  
 Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 – Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

## ИП «Чигина Т.О.»

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина(по X)= 4255, ширина(по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

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

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

| -Если в строке Стах=&lt; 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

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

y= 929 : Y-строка 1 Стах= 0.008 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=184)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Сс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.041: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029:
~~~~~:

```

y= 744 : Y-строка 2 Стах= 0.012 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:

```

## ИП «Чигина Т.О.»

Сс : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.046: 0.055: 0.060: 0.061: 0.055: 0.047: 0.038: 0.032:

y= 559 : Y-строка 3 Стах= 0.020 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=187)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.020: 0.020: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:

Сс : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.048: 0.065: 0.083: 0.098: 0.098: 0.083: 0.066: 0.050: 0.038:

y= 374 : Y-строка 4 Стах= 0.035 долей ПДК (x= -197.5; напр.ветра=166)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.035: 0.035: 0.027: 0.019: 0.013: 0.009:

Сс : 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.044: 0.062: 0.091: 0.135: 0.174: 0.173: 0.134: 0.095: 0.065: 0.046:

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 0.070 долей ПДК (x= -197.5; напр.ветра=155)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.043: 0.070: 0.062: 0.042: 0.026: 0.016: 0.011:

Сс : 0.015: 0.017: 0.020: 0.025: 0.029: 0.036: 0.050: 0.075: 0.124: 0.215: 0.349: 0.312: 0.208: 0.129: 0.080: 0.053:

Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 106 : 110 : 116 : 129 : 155 : 198 : 227 : 242 : 249 : 254 :

Uоп: 1.66 : 1.41 : 1.15 : 0.91 : 0.71 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 9.71 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.022: 0.036: 0.032: 0.024: 0.014: 0.009: 0.006:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.027: 0.023: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:

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

Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 0.188 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=234)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

## ИП «Чигина Т.О.»

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.016: 0.029: 0.054: 0.164: 0.188: 0.055: 0.031: 0.018: 0.011:  
 Cc : 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.053: 0.082: 0.143: 0.268: 0.819: 0.941: 0.275: 0.156: 0.091: 0.057:  
 Фоп: 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 95 : 96 : 100 : 115 : 234 : 257 : 263 : 265 : 266 :  
 Уоп: 1.64 : 1.38 : 1.12 : 0.88 : 0.71 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 1.04 : 0.66 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.084: 0.109: 0.036: 0.018: 0.010: 0.006:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.022: 0.069: 0.066: 0.017: 0.011: 0.006: 0.004:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.011: 0.013: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

у= -181 : Y-строка 7 Стах= 0.138 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=330)

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.027: 0.046: 0.083: 0.138: 0.059: 0.031: 0.018: 0.011:  
 Cc : 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.052: 0.080: 0.133: 0.229: 0.413: 0.688: 0.296: 0.154: 0.089: 0.057:  
 Фоп: 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 79 : 75 : 66 : 41 : 330 : 296 : 286 : 282 : 279 :  
 Уоп: 1.64 : 1.39 : 1.13 : 0.88 : 0.71 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 1.20 : 3.89 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.025: 0.050: 0.090: 0.036: 0.018: 0.010: 0.006:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.027: 0.041: 0.020: 0.011: 0.006: 0.004:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

у= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.054 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=347)

х= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.033: 0.047: 0.054: 0.039: 0.024: 0.015: 0.010:  
 Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.047: 0.069: 0.106: 0.164: 0.237: 0.269: 0.196: 0.122: 0.076: 0.051:  
 Фоп: 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 73 : 70 : 65 : 57 : 43 : 20 : 347 : 320 : 305 : 297 : 291 :  
 Уоп: 1.67 : 1.41 : 1.17 : 0.92 : 0.71 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.018: 0.029: 0.032: 0.023: 0.014: 0.009: 0.006:

## ИП «Чигина Т.О.»

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.015: 0.017: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

у= -551 : Y-строка 9 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=352)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.026: 0.028: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009:  
 Cс : 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.040: 0.055: 0.076: 0.105: 0.132: 0.138: 0.116: 0.084: 0.060: 0.043:

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1881817 доли ПДКмр |  
 | 0.9409086 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 234 град.  
 и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код     | Тип     | Выброс  | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------------|----------|--------|--------------|
| И-Ист.-                                                      | И-Ист.- | И-Ист.- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] - | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1                                                            | 6005    | П1      | 0.1510  | 0.1093058       | 58.09    | 58.09  | 0.723903120  |
| 2                                                            | 6006    | П1      | 0.1007  | 0.0659800       | 35.06    | 93.15  | 0.655454636  |
| 3                                                            | 6004    | П1      | 0.0246  | 0.0128959       | 6.85     | 100.00 | 0.523500979  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |         |         |         |                 |          |        |              |

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

## ИП «Чигина Т.О.»

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~  
 ~~~~~

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -540:    | -534:  | 491:   | 628:   | 600:   | 710:   | 650:   | 563:   | 338:   | 144:   | 260:   | 232:   | 244:   | 204:   | 60:    |
| x= | -2003:   | -2013: | -1994: | -1897: | -1825: | -1725: | -1569: | -1619: | -1026: | -1129: | -1391: | -1429: | -1497: | -1554: | -1594: |
| Qс | : 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.008: | 0.007: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Сс | : 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.017: | 0.020: | 0.020: | 0.039: | 0.036: | 0.027: | 0.026: | 0.024: | 0.023: | 0.023: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0077371 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0386855 мг/м <sup>3</sup>      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код    | Тип | Выброс                     | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|-------|--------|-----|----------------------------|-----------------|----------|--------|-----------------|
| ----- | -Ист.- | --- | ---М- (М <sub>q</sub> ) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

## ИП «Чигина Т.О.»

|       |                                                              |  |      |  |    |  |        |  |           |  |       |  |        |  |             |  |
|-------|--------------------------------------------------------------|--|------|--|----|--|--------|--|-----------|--|-------|--|--------|--|-------------|--|
|       | 1                                                            |  | 6005 |  | П1 |  | 0.1510 |  | 0.0040877 |  | 52.83 |  | 52.83  |  | 0.027071565 |  |
|       | 2                                                            |  | 6006 |  | П1 |  | 0.1007 |  | 0.0029497 |  | 38.12 |  | 90.96  |  | 0.029302431 |  |
|       | 3                                                            |  | 6004 |  | П1 |  | 0.0246 |  | 0.0006997 |  | 9.04  |  | 100.00 |  | 0.028405804 |  |
| ----- |                                                              |  |      |  |    |  |        |  |           |  |       |  |        |  |             |  |
|       | Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |  |      |  |    |  |        |  |           |  |       |  |        |  |             |  |
| ~~~~~ |                                                              |  |      |  |    |  |        |  |           |  |       |  |        |  |             |  |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|------|-------|--------|-------|--------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~  | ~м~  | гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0001   | Т   | 2.5 | 0.10 | 10.00 | 0.0785 | 20.0  | -63.00 | -36.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0292330 |
| 0002   | Т   | 2.5 | 0.10 | 10.00 | 0.0785 | 20.0  | -65.00 | -43.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0292330 |
| 0003   | Т   | 2.5 | 0.10 | 10.00 | 0.0785 | 20.0  | -67.00 | -47.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0292330 |
| 6001   | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -60.00 | -28.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0451140 |
| 6002   | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -80.00 | -33.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.6577520 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

|                                                                 |        |          |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |          |      |                        |             |               |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |          |      |                        |             |               |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |          |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                           |        |          |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                       |        |          |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                           | Код    | М        | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                               | 0001   | 0.029233 | Т    | 0.011882               | 0.52        | 14.8          |  |
| 2                                                               | 0002   | 0.029233 | Т    | 0.011882               | 0.52        | 14.8          |  |
| 3                                                               | 0003   | 0.029233 | Т    | 0.011882               | 0.52        | 14.8          |  |
| 4                                                               | 6001   | 0.045114 | П1   | 0.032226               | 0.50        | 11.4          |  |
| 5                                                               | 6002   | 0.657752 | П1   | 0.469852               | 0.50        | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                           |        |          |      |                        |             |               |  |
| Суммарный Мq= 0.790565 г/с                                      |        |          |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.537723 долей ПДК                |        |          |      |                        |             |               |  |
| -----                                                           |        |          |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |        |          |      |                        |             |               |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502\*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»



## ИП «Чигина Т.О.»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :035 Акмолинская область.  
 Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)  
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
 ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4  
 размеры: длина(по X)= 4255, ширина(по Y)= 1850, шаг сетки= 185  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

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

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

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 929 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=184)                                                 |
| x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:                 |
| Qс : 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:        |
| Сс : 0.035: 0.039: 0.045: 0.052: 0.060: 0.069: 0.079: 0.087: 0.099: 0.111: 0.120: 0.121: 0.114: 0.103: 0.090: 0.081: |
| ~~~~~                                                                                                                |
| y= 744 : Y-строка 2 Стах= 0.004 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)                                                 |
| x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:                 |
| Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: |
| Сс : 0.037: 0.042: 0.049: 0.057: 0.067: 0.078: 0.088: 0.108: 0.133: 0.159: 0.178: 0.181: 0.166: 0.141: 0.114: 0.093: |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

```

~~~~~
y= 559 : Y-строка 3 Смах= 0.006 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)
-----
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cс : 0.039: 0.044: 0.052: 0.062: 0.073: 0.085: 0.105: 0.139: 0.186: 0.240: 0.289: 0.296: 0.260: 0.202: 0.151: 0.114:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 374 : Y-строка 4 Смах= 0.011 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=189)
-----
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
Cс : 0.040: 0.046: 0.055: 0.066: 0.078: 0.092: 0.124: 0.178: 0.264: 0.388: 0.516: 0.540: 0.428: 0.297: 0.198: 0.138:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 189 : Y-строка 5 Смах= 0.022 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=196)
-----
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.021: 0.022: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003:
Cс : 0.041: 0.048: 0.057: 0.069: 0.081: 0.101: 0.141: 0.215: 0.354: 0.621: 1.026: 1.114: 0.729: 0.416: 0.245: 0.159:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 4 : Y-строка 6 Смах= 0.107 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=240)
-----
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.049: 0.107: 0.021: 0.010: 0.006: 0.003:
Cс : 0.041: 0.048: 0.058: 0.070: 0.083: 0.105: 0.150: 0.235: 0.412: 0.825: 2.447: 5.363: 1.030: 0.499: 0.276: 0.170:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 97 : 107 : 240 : 261 : 265 : 267 : 267 :
Уоп: 1.64 : 1.38 : 1.13 : 0.88 : 0.72 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 2.63 : 0.90 : 9.65 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.043: 0.090: 0.018: 0.008: 0.005: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.009: 0.001: 0.001: : :
Ки : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : :
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.004: 0.001: : : :

```

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»



~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 240 град.
 и скорости ветра 0.90 м/с
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ---
1	6002	П1	0.6578	0.0896859	83.62	83.62	0.136352137
2	6001	П1	0.0451	0.0091503	8.53	92.15	0.202827230
3	0001	Т	0.0292	0.0035504	3.31	95.46	0.121452451

В сумме =				0.1023867	95.46		
Суммарный вклад остальных =				0.0048688	4.54	(2 источника)	

~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502\*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

```

y=   -540:  -534:   491:   628:   600:   710:   650:   563:   338:   144:   260:   232:   244:   204:    60:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -2003: -2013: -1994: -1897: -1825: -1725: -1569: -1619: -1026: -1129: -1391: -1429: -1497: -1554: -1594:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.041: 0.040: 0.041: 0.042: 0.045: 0.047: 0.055: 0.055: 0.110: 0.101: 0.075: 0.072: 0.068: 0.064: 0.063:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0021944 доли ПДК _{мр}
		0.1097209 мг/м ³

~~~~~

Достигается при опасном направлении 111 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в%          | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|------|--------|-----------|-------------------|--------|---------------|
| ----                        | ----- | ---- | -----  | -----     | -----             | -----  | -----         |
| 1                           | 6002  | П1   | 0.6578 | 0.0018545 | 84.51             | 84.51  | 0.002819411   |
| 2                           | 6001  | П1   | 0.0451 | 0.0001236 | 5.63              | 90.14  | 0.002740386   |
| 3                           | 0001  | Т    | 0.0292 | 0.0000725 | 3.31              | 93.45  | 0.002481110   |
| 4                           | 0002  | Т    | 0.0292 | 0.0000721 | 3.28              | 96.73  | 0.002465277   |
| В сумме =                   |       |      |        | 0.0021227 | 96.73             |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |      |        | 0.0000717 | 3.27 (1 источник) |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0416 = 30.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автодорога "Кокшетау-Астана"»

## ИП «Чигина Т.О.»

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa  | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|------|-------|--------|-------|--------|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~  | ~м~  | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0001   | Т   | 2.5 | 0.10 | 10.00 | 0.0785 | 20.0  | -63.00 | -36.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0108040 |
| 0002   | Т   | 2.5 | 0.10 | 10.00 | 0.0785 | 20.0  | -65.00 | -43.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0108040 |
| 0003   | Т   | 2.5 | 0.10 | 10.00 | 0.0785 | 20.0  | -67.00 | -47.00 |      |      |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0108040 |
| 6001   | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -60.00 | -28.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0166740 |
| 6002   | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -80.00 | -33.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2430970 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0416 – Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)  
 ПДКмр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                  |        |          |  |      |                        |             |  |             |  |
|------------------------------------------------------------------|--------|----------|--|------|------------------------|-------------|--|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным, |        |          |  |      |                        |             |  |             |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,       |        |          |  |      |                        |             |  |             |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                 |        |          |  |      |                        |             |  |             |  |
| ~~~~~                                                            |        |          |  |      |                        |             |  |             |  |
| Источники                                                        |        |          |  |      | Их расчетные параметры |             |  |             |  |
| Номер                                                            | Код    | М        |  | Тип  | См                     | Um          |  | Xm          |  |
| -п/п-                                                            | -Ист.- | -----    |  | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- |  | ----[м]---- |  |
| 1                                                                | 0001   | 0.010804 |  | Т    | 0.007319               | 0.52        |  | 14.8        |  |
| 2                                                                | 0002   | 0.010804 |  | Т    | 0.007319               | 0.52        |  | 14.8        |  |
| 3                                                                | 0003   | 0.010804 |  | Т    | 0.007319               | 0.52        |  | 14.8        |  |
| 4                                                                | 6001   | 0.016674 |  | П1   | 0.019851               | 0.50        |  | 11.4        |  |
| 5                                                                | 6002   | 0.243097 |  | П1   | 0.289419               | 0.50        |  | 11.4        |  |
| ~~~~~                                                            |        |          |  |      |                        |             |  |             |  |
| Суммарный Мq= 0.292183 г/с                                       |        |          |  |      |                        |             |  |             |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.331227 долей ПДК                 |        |          |  |      |                        |             |  |             |  |
| -----                                                            |        |          |  |      |                        |             |  |             |  |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

## ИП «Чигина Т.О.»

|                                           |          |  |
|-------------------------------------------|----------|--|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |  |
|                                           |          |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0416 = 30.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0416 = 30.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Q<sub>с</sub> – суммарная концентрация [доли ПДК] |

ИП «Чигина Т.О.»

```

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 929 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=184)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.041: 0.044: 0.045: 0.042: 0.038: 0.033: 0.030:
~~~~~

```

```

y= 744 : Y-строка 2 Смах= 0.002 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qc : 0.000: 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:
Cc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.040: 0.049: 0.059: 0.066: 0.067: 0.061: 0.052: 0.042: 0.034:
~~~~~

```

```

y= 559 : Y-строка 3 Смах= 0.004 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.039: 0.051: 0.069: 0.089: 0.107: 0.110: 0.096: 0.075: 0.056: 0.042:
~~~~~

```

```

y= 374 : Y-строка 4 Смах= 0.007 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=189)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002:
Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.046: 0.066: 0.098: 0.144: 0.191: 0.199: 0.158: 0.110: 0.073: 0.051:
~~~~~

```

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»



ИП «Чигина Т.О.»

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 0.014 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=196)  
 -----  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.013: 0.014: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:  
 Сс : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.052: 0.079: 0.131: 0.229: 0.379: 0.412: 0.269: 0.154: 0.091: 0.059:  
 ~~~~~

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 0.066 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=240)

 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.030: 0.066: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002:
 Сс : 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.039: 0.055: 0.087: 0.152: 0.305: 0.904: 1.982: 0.381: 0.184: 0.102: 0.063:
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 97 : 107 : 240 : 261 : 265 : 267 : 267 :
 Уоп: 1.64 : 1.38 : 1.13 : 0.88 : 0.72 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 2.63 : 0.90 : 9.65 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.027: 0.055: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002:
 Ки : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.006: 0.001: : : :
 Ки : : : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : :
 Ви : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.002: : : : : :
 Ки : : : : : : : : : : : : 0001 : 0001 : : : : : :
 ~~~~~

y= -181 : Y-строка 7 Стах= 0.021 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=336)  
 -----  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.021: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002:  
 Сс : 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.030: 0.038: 0.054: 0.083: 0.142: 0.267: 0.519: 0.626: 0.324: 0.170: 0.098: 0.061:  
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0660672 доли ПДК _{мр}
	1.9820166 мг/м ³

~~~~~

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Достигается при опасном направлении 240 град.  
и скорости ветра 0.90 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |     |               |                 |                    |        |               |           |
|-----------------------------|--------|-----|---------------|-----------------|--------------------|--------|---------------|-----------|
| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в%           | Сум. % | Коэф. влияния |           |
| -----                       | -Ист.- | --- | ---М- (Мг)--- | -С [доли ПДК] - | -----              | -----  | -----         | b=C/M --- |
| 1                           | 6002   | П1  | 0.2431        | 0.0552447       | 83.62              | 83.62  | 0.227253571   |           |
| 2                           | 6001   | П1  | 0.0167        | 0.0056366       | 8.53               | 92.15  | 0.338045418   |           |
| 3                           | 0001   | Т   | 0.0108        | 0.0021870       | 3.31               | 95.46  | 0.202420741   |           |
| В сумме =                   |        |     |               | 0.0630682       | 95.46              |        |               |           |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |               | 0.0029990       | 4.54 (2 источника) |        |               |           |

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0416 = 30.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
~~~~~

ИП «Чигина Т.О.»

```

y=   -540:   -534:   491:   628:   600:   710:   650:   563:   338:   144:   260:   232:   244:   204:   60:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -2003: -2013: -1994: -1897: -1825: -1725: -1569: -1619: -1026: -1129: -1391: -1429: -1497: -1554: -1594:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.041: 0.037: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013517 доли ПДКмр |
| 0.0405515 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 111 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в%          | Сум. % | Коэф. влияния   |
|-----------------------------|--------|-----|------------|-----------------|-------------------|--------|-----------------|
| -----                       | -Ист.- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----             | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                           | 6002   | П1  | 0.2431     | 0.0011423       | 84.51             | 84.51  | 0.004699017     |
| 2                           | 6001   | П1  | 0.0167     | 0.0000762       | 5.63              | 90.14  | 0.004567310     |
| 3                           | 0001   | Т   | 0.0108     | 0.0000447       | 3.31              | 93.45  | 0.004135183     |
| 4                           | 0002   | Т   | 0.0108     | 0.0000444       | 3.28              | 96.73  | 0.004108795     |
| -----                       |        |     |            |                 |                   |        |                 |
| В сумме =                   |        |     |            | 0.0013075       | 96.73             |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |            | 0.0000442       | 3.27 (1 источник) |        |                 |
| ~~~~~                       |        |     |            |                 |                   |        |                 |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

## ИП «Чигина Т.О.»

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | H   | D    | W <sub>0</sub> | V <sub>1</sub> | T     | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> | Alfa  | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|------|----------------|----------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~ | ~м~  | ~м/с~          | ~мЗ/с~         | градС | ~м~            | ~м~            | ~м~            | ~м~            | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0001   | Т   | 2.5 | 0.10 | 10.00          | 0.0785         | 20.0  | -63.00         | -36.00         |                |                |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0010800 |
| 0002   | Т   | 2.5 | 0.10 | 10.00          | 0.0785         | 20.0  | -65.00         | -43.00         |                |                |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0010800 |
| 0003   | Т   | 2.5 | 0.10 | 10.00          | 0.0785         | 20.0  | -67.00         | -47.00         |                |                |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0010800 |
| 6001   | П1  | 2.0 |      |                |                | 20.0  | -60.00         | -28.00         | 5.00           | 5.00           | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0016680 |
| 6002   | П1  | 2.0 |      |                |                | 20.0  | -80.00         | -33.00         | 5.00           | 5.00           | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0243000 |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0501 = 1.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                        |        |                    |  |                        |                |  |                |  |                |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|--|------------------------|----------------|--|----------------|--|----------------|
| Для линейных и площадных источников выброс является суммарным          |        |                    |  |                        |                |  |                |  |                |
| по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, |        |                    |  |                        |                |  |                |  |                |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                       |        |                    |  |                        |                |  |                |  |                |
| ~~~~~~                                                                 |        |                    |  |                        |                |  |                |  |                |
| Источники                                                              |        |                    |  | Их расчетные параметры |                |  |                |  |                |
| Номер                                                                  | Код    | М                  |  | Тип                    | С <sub>м</sub> |  | U <sub>м</sub> |  | X <sub>м</sub> |
| -п/п-                                                                  | -Ист.- | -----              |  | ----                   | -[доли ПДК]-   |  | -- [м/с] --    |  | ----[м]----    |
| 1                                                                      | 0001   | 0.001080           |  | Т                      | 0.014632       |  | 0.52           |  | 14.8           |
| 2                                                                      | 0002   | 0.001080           |  | Т                      | 0.014632       |  | 0.52           |  | 14.8           |
| 3                                                                      | 0003   | 0.001080           |  | Т                      | 0.014632       |  | 0.52           |  | 14.8           |
| 4                                                                      | 6001   | 0.001668           |  | П1                     | 0.039717       |  | 0.50           |  | 11.4           |
| 5                                                                      | 6002   | 0.024300           |  | П1                     | 0.578608       |  | 0.50           |  | 11.4           |
| ~~~~~~                                                                 |        |                    |  |                        |                |  |                |  |                |
| Суммарный М <sub>г</sub> =                                             |        | 0.029208 г/с       |  |                        |                |  |                |  |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                              |        | 0.662221 долей ПДК |  |                        |                |  |                |  |                |
| -----                                                                  |        |                    |  |                        |                |  |                |  |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                              |        | 0.50 м/с           |  |                        |                |  |                |  |                |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.  
 Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0501 – Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0501 = 1.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.  
 Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)  
 Примесь :0501 – Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0501 = 1.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X) = 4255, ширина (по Y) = 1850, шаг сетки = 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка обозначений

|                                                    |  |
|----------------------------------------------------|--|
| Q <sub>с</sub> – суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| C <sub>с</sub> – суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |

ИП «Чигина Т.О.»

```

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

y= 929 : Y-строка 1 Смах= 0.003 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=184)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 744 : Y-строка 2 Смах= 0.004 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

y= 559 : Y-строка 3 Смах= 0.007 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004:
~~~~~

y= 374 : Y-строка 4 Смах= 0.013 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=189)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.013: 0.013: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.020: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005:
~~~~~

```

## ИП «Чигина Т.О.»

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 0.027 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=196)  
 -----  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.015: 0.025: 0.027: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004:  
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.023: 0.038: 0.041: 0.027: 0.015: 0.009: 0.006:  
 ~~~~~

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 0.132 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=240)

 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.020: 0.060: 0.132: 0.025: 0.012: 0.007: 0.004:
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.030: 0.090: 0.198: 0.038: 0.018: 0.010: 0.006:
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 97 : 107 : 240 : 261 : 265 : 267 : 267 :
 Уоп: 1.64 : 1.38 : 1.13 : 0.88 : 0.72 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 2.63 : 0.90 : 9.65 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.018: 0.053: 0.110: 0.022: 0.010: 0.006: 0.004:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.003: 0.011: 0.002: 0.001: : :
 Ки : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : :
 Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.004: 0.001: : : :
 Ки : : : : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : :
 ~~~~~

y= -181 : Y-строка 7 Стах= 0.042 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=336)  
 -----  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.018: 0.035: 0.042: 0.022: 0.011: 0.007: 0.004:  
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.027: 0.052: 0.063: 0.032: 0.017: 0.010: 0.006:  
 ~~~~~

y= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.018 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=349)

 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.017: 0.018: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:
 Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.025: 0.026: 0.020: 0.013: 0.008: 0.005:
 ~~~~~

y= -551 : Y-строка 9 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=353)  
 -----  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005:  
 ~~~~~

y= -736 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=355)

 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1320906 доли ПДКмр |  
 | 0.1981358 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.
 и скорости ветра 0.90 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]-	-----	-----	b=C/М
1	6002	П1	0.0243	0.1104452	83.61	83.61	4.5450711
2	6001	П1	0.001668	0.0112772	8.54	92.15	6.7609081
3	0001	Т	0.001080	0.0043723	3.31	95.46	4.0484152
В сумме =				0.1260947	95.46		
Суммарный вклад остальных =				0.0059959	4.54 (2 источника)		

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

ИП «Чигина Т.О.»

Город :035 Акмолинская область.
 Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
 ПДКмр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

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

y=	-540:	-534:	491:	628:	600:	710:	650:	563:	338:	144:	260:	232:	244:	204:	60:
x=	-2003:	-2013:	-1994:	-1897:	-1825:	-1725:	-1569:	-1619:	-1026:	-1129:	-1391:	-1429:	-1497:	-1554:	-1594:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Сс :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:	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= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0027025 доли ПДКмр
		0.0040537 мг/м3

Достигается при опасном направлении 111 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с

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

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-Ист.-	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК] -	-----	-----	-----	b=C/M
1	6002	П1	0.0243	0.0022837	84.50	84.50	0.093980350	
2	6001	П1	0.001668	0.0001524	5.64	90.14	0.091346204	
3	0001	Т	0.001080	0.0000893	3.31	93.45	0.082703657	
4	0002	Т	0.001080	0.0000887	3.28	96.73	0.082175896	
В сумме =				0.0026142	96.73			
Суммарный вклад остальных =				0.0000883	3.27	(1 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДК_{мр} для примеси 0602 = 0.3 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
0001	Т	2.5	0.10	10.00	0.0785	20.0	-63.00	-36.00				1.0	1.00	0	0.0009940
0002	Т	2.5	0.10	10.00	0.0785	20.0	-65.00	-43.00				1.0	1.00	0	0.0009940
0003	Т	2.5	0.10	10.00	0.0785	20.0	-67.00	-47.00				1.0	1.00	0	0.0009940
6001	П1	2.0				20.0	-60.00	-28.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0015330
6002	П1	2.0				20.0	-80.00	-33.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0223560

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0602 – Бензол (64)
 ПДК_{мр} для примеси 0602 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----	
1	0001	0.000994	Т	0.067335	0.52	14.8	
2	0002	0.000994	Т	0.067335	0.52	14.8	
3	0003	0.000994	Т	0.067335	0.52	14.8	
4	6001	0.001533	П1	0.182511	0.50	11.4	
5	6002	0.022356	П1	2.661595	0.50	11.4	
~~							
Суммарный Mq=		0.026871 г/с					
Сумма Cm по всем источникам =				3.046110 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.
 Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0602 – Бензол (64)
 ПДК_{мр} для примеси 0602 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0602 – Бензол (64)

ПДК_{мр} для примеси 0602 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в строке C<sub>max</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

y= 929	: Y-строка 1	C _{max} = 0.014 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=184)
-----:		
x= -2048	: -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:	
-----:		
Qс	: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:	
Сс	: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:	
~~ ~~~~~		

y= 744	: Y-строка 2	C _{max} = 0.020 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

y= 559 : Y-строка 3 Стах= 0.034 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.027: 0.033: 0.034: 0.029: 0.023: 0.017: 0.013:
Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

y= 374 : Y-строка 4 Стах= 0.061 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=189)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.014: 0.020: 0.030: 0.044: 0.059: 0.061: 0.048: 0.034: 0.022: 0.016:
Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.018: 0.018: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005:
Фоп: 102 : 103 : 104 : 106 : 108 : 111 : 115 : 121 : 130 : 143 : 164 : 189 : 212 : 227 : 237 : 243 :
Уоп: 1.69 : 1.44 : 1.20 : 0.95 : 0.73 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.038: 0.050: 0.052: 0.041: 0.028: 0.019: 0.013:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 0.126 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=196)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.040: 0.070: 0.116: 0.126: 0.083: 0.047: 0.028: 0.018:
Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.021: 0.035: 0.038: 0.025: 0.014: 0.008: 0.005:
Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 108 : 114 : 126 : 152 : 196 : 228 : 243 : 250 : 255 :
Уоп: 1.65 : 1.40 : 1.15 : 0.90 : 0.71 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 9.66 : 8.63 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :

```

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Ви	: 0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.014:	0.021:	0.034:	0.061:	0.102:	0.110:	0.070:	0.040:	0.023:	0.015:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.004:	0.005:	0.007:	0.005:	0.003:	0.002:	0.001:
Ки	:	:	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки	:	:	:	:	:	:	0003 :	0001 :	0001 :	0002 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 0.608 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=240)

x=	-2048	-1863	-1678	-1493	-1308	-1123	-938	-753	-568	-383	-198	-13	173	358	543	728
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Qс	: 0.005:	0.005:	0.007:	0.008:	0.009:	0.012:	0.017:	0.027:	0.047:	0.093:	0.277:	0.608:	0.117:	0.056:	0.031:	0.019:
Сс	: 0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.014:	0.028:	0.083:	0.182:	0.035:	0.017:	0.009:	0.006:
Фоп:	91 :	91 :	91 :	92 :	92 :	92 :	93 :	93 :	94 :	97 :	107 :	240 :	261 :	265 :	267 :	267 :
Uоп:	1.64 :	1.38 :	1.13 :	0.88 :	0.72 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	2.63 :	0.90 :	9.65 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.014:	0.023:	0.040:	0.081:	0.244:	0.508:	0.100:	0.048:	0.026:	0.016:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.005:	0.012:	0.052:	0.007:	0.003:	0.002:	0.001:
Ки	:	:	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.007:	0.020:	0.004:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки	:	:	:	:	:	:	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= -181 : Y-строка 7 Стах= 0.192 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=336)

x= -2048 :	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:
Qс : 0.005:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.012:	0.017:	0.026:	0.044:	0.082:	0.159:	0.192:	0.099:	0.052:	0.030:	0.019:
Сс : 0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.013:	0.025:	0.048:	0.058:	0.030:	0.016:	0.009:	0.006:
Фоп: 86 :	85 :	85 :	84 :	83 :	82 :	80 :	78 :	73 :	64 :	39 :	336 :	301 :	289 :	283 :	280 :
Uоп: 1.64 :	1.39 :	1.14 :	0.89 :	0.72 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	6.59 :	4.47 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви : 0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.014:	0.022:	0.037:	0.071:	0.141:	0.169:	0.085:	0.044:	0.025:	0.016:
Ки : 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.004:	0.008:	0.006:	0.006:	0.003:	0.002:	0.001:
Ки :	:	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	0003 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.004:	0.006:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Ки : : : : : : : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.081 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=349)

-----:  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:  
 Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.034: 0.053: 0.076: 0.081: 0.061: 0.039: 0.025: 0.017:  
 Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.016: 0.023: 0.024: 0.018: 0.012: 0.007: 0.005:  
 Фоп: 80 : 79 : 78 : 77 : 75 : 72 : 69 : 64 : 56 : 43 : 20 : 349 : 323 : 307 : 298 : 292 :  
 Уоп: 1.67 : 1.42 : 1.17 : 0.93 : 0.71 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.013: 0.019: 0.029: 0.045: 0.066: 0.070: 0.051: 0.033: 0.021: 0.014:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -551 : Y-строка 9 Стах= 0.042 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=353)

-----:
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:
 Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.033: 0.041: 0.042: 0.036: 0.027: 0.019: 0.014:
 Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6075830 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.1822749 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.

и скорости ветра 0.90 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

	1		6002		П1		0.0224		0.5080481		83.62		83.62		22.7253571		
	2		6001		П1		0.001533		0.0518224		8.53		92.15		33.8045425		
	3		0001		Т		0.00099400		0.0201206		3.31		95.46		20.2420731		

	В сумме =							0.5799910	95.46								
	Суммарный вклад остальных =							0.0275920	4.54	(2 источника)							
~~																	

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДК_{мр} для примеси 0602 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ |

~~~~~

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -540:  | -534:  | 491:   | 628:   | 600:   | 710:   | 650:   | 563:   | 338:   | 144:   | 260:   | 232:   | 244:   | 204:   | 60:    |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -2003: | -2013: | -1994: | -1897: | -1825: | -1725: | -1569: | -1619: | -1026: | -1129: | -1391: | -1429: | -1497: | -1554: | -1594: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.012: | 0.011: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: |
| Сс :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»



ИП «Чигина Т.О.»

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0124312 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0037294 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 111 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип  | Выброс     | Вклад     | Вклад в %         | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|------|------------|-----------|-------------------|--------|---------------|
| ----                        | ----- | ---- | -----      | -----     | -----             | -----  | -----         |
| 1                           | 6002  | П1   | 0.0224     | 0.0105051 | 84.51             | 84.51  | 0.469901741   |
| 2                           | 6001  | П1   | 0.001533   | 0.0007002 | 5.63              | 90.14  | 0.456731021   |
| 3                           | 0001  | Т    | 0.00099400 | 0.0004110 | 3.31              | 93.45  | 0.413518280   |
| 4                           | 0002  | Т    | 0.00099400 | 0.0004084 | 3.29              | 96.73  | 0.410879463   |
| В сумме =                   |       |      |            | 0.0120247 | 96.73             |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |      |            | 0.0004064 | 3.27 (1 источник) |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | H   | D    | Wo    | V1                  | T     | X1     | Y1     | X2  | Y2  | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|------|-------|---------------------|-------|--------|--------|-----|-----|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м <sup>3</sup> /с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~ | ~м~ | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0001   | Т   | 2.5 | 0.10 | 10.00 | 0.0785              | 20.0  | -63.00 | -36.00 |     |     |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001250 |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

## ИП «Чигина Т.О.»

|      |    |     |      |       |        |      |        |        |      |      |      |     |      |   |           |
|------|----|-----|------|-------|--------|------|--------|--------|------|------|------|-----|------|---|-----------|
| 0002 | Т  | 2.5 | 0.10 | 10.00 | 0.0785 | 20.0 | -65.00 | -43.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001250 |
| 0003 | Т  | 2.5 | 0.10 | 10.00 | 0.0785 | 20.0 | -67.00 | -47.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001250 |
| 6001 | П1 | 2.0 |      |       |        | 20.0 | -60.00 | -28.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001920 |
| 6002 | П1 | 2.0 |      |       |        | 20.0 | -80.00 | -33.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0028190 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |          |      |                        |           |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |          |      |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |          |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |          |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М        | Тип  | См                     | Um        | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001   | 0.000125 | Т    | 0.012701               | 0.52      | 14.8        |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0002   | 0.000125 | Т    | 0.012701               | 0.52      | 14.8        |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 0003   | 0.000125 | Т    | 0.012701               | 0.52      | 14.8        |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6001   | 0.000192 | П1   | 0.034288               | 0.50      | 11.4        |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6002   | 0.002819 | П1   | 0.503424               | 0.50      | 11.4        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |          |      |                        |           |             |  |
| Суммарный Мq= 0.003386 г/с                                                                                                                                                  |        |          |      |                        |           |             |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.575817 долей ПДК                                                                                                                            |        |          |      |                        |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |        |          |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |        |          |      |                        |           |             |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

Вар.расч. :6      Расч.год: 2025 (СП)  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.  
 Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).  
 Вар.расч. :6      Расч.год: 2025 (СП)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4  
 размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

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

~~~~~

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

~~																
y= 929 :	Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=184)															
x= -2048 :	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:	
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~																
y= 744 :	Y-строка 2 Стах= 0.004 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)															
x= -2048 :	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:	
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
~~																
y= 559 :	Y-строка 3 Стах= 0.006 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)															
x= -2048 :	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:	
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
~~																
y= 374 :	Y-строка 4 Стах= 0.012 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=189)															
x= -2048 :	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:	
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.008:	0.011:	0.012:	0.009:	0.006:	0.004:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
~~																
y= 189 :	Y-строка 5 Стах= 0.024 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=196)															
x= -2048 :	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:	
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.008:	0.013:	0.022:	0.024:	0.016:	0.009:	0.005:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:

ИП «Чигина Т.О.»

```

~~~~~
y=      4 : Y-строка  6  Стах=  0.115 долей ПДК (х=   -12.5; напр.ветра=240)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:  -13:   173:   358:   543:   728:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.018: 0.052: 0.115: 0.022: 0.011: 0.006: 0.004:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.023: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:  91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   97 :  107 :  240 :  261 :  265 :  267 :  267 :
Уоп: 1.64 : 1.38 : 1.13 : 0.88 : 0.72 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 2.64 : 0.90 : 9.65 :10.00 :10.00 :10.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.015: 0.046: 0.096: 0.019: 0.009: 0.005: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.010: 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.004: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :
~~~~~

```

```

~~~~~
y=   -181 : Y-строка  7  Стах=  0.036 долей ПДК (х=   -12.5; напр.ветра=336)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:  -13:   173:   358:   543:   728:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.030: 0.036: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

~~~~~
y=   -366 : Y-строка  8  Стах=  0.015 долей ПДК (х=   -12.5; напр.ветра=349)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:  -13:   173:   358:   543:   728:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.015: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

~~~~~
y=   -551 : Y-строка  9  Стах=  0.008 долей ПДК (х=   -12.5; напр.ветра=353)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:  -13:   173:   358:   543:   728:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1148300 доли ПДКмр |  
 | 0.0229660 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.
 и скорости ветра 0.90 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6002	П1	0.002819	0.0960942	83.68	83.68	34.0880356
2	6001	П1	0.00019200	0.0097357	8.48	92.16	50.7068176
3	0001	Т	0.00012500	0.0037954	3.31	95.47	30.3631115
В сумме =				0.1096253	95.47		
Суммарный вклад остальных =				0.0052047	4.53 (2 источника)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

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

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -540:  | -534:  | 491:   | 628:   | 600:   | 710:   | 650:   | 563:   | 338:   | 144:   | 260:   | 232:   | 244:   | 204:   | 60:    |
| x=   | -2003: | -2013: | -1994: | -1897: | -1825: | -1725: | -1569: | -1619: | -1026: | -1129: | -1391: | -1429: | -1497: | -1554: | -1594: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0023498 доли ПДК _{мр}
		0.0004700 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 111 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код     | Тип           | Выброс     | Вклад     | Вклад в%          | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|---------|---------------|------------|-----------|-------------------|--------|--------------|
| Ист.                        | М- (Мг) | -С [доли ПДК] |            |           |                   |        | b=C/М        |
| 1                           | 6002    | П1            | 0.002819   | 0.0019870 | 84.56             | 84.56  | 0.704852581  |
| 2                           | 6001    | П1            | 0.00019200 | 0.0001315 | 5.60              | 90.16  | 0.685096502  |
| 3                           | 0001    | Т             | 0.00012500 | 0.0000775 | 3.30              | 93.46  | 0.620277405  |
| 4                           | 0002    | Т             | 0.00012500 | 0.0000770 | 3.28              | 96.74  | 0.616319180  |
| В сумме =                   |         |               |            | 0.0022731 | 96.74             |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |         |               |            | 0.0000767 | 3.26 (1 источник) |        |              |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
0001	Т	2.5	0.10	10.00	0.0785	20.0	-63.00	-36.00				1.0	1.00	0	0.0009370
0002	Т	2.5	0.10	10.00	0.0785	20.0	-65.00	-43.00				1.0	1.00	0	0.0009370
0003	Т	2.5	0.10	10.00	0.0785	20.0	-67.00	-47.00				1.0	1.00	0	0.0009370
6001	П1	2.0				20.0	-60.00	-28.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014460
6002	П1	2.0				20.0	-80.00	-33.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0210920

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М		Тип	См		Um	Xm							
-п/п-	-Ист.-	-----		----	-[доли ПДК]-		---[м/с]---	----[м]----							
1	0001	0.000937		Т	0.031737		0.52	14.8							

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

	2		0002		0.000937		Т		0.031737		0.52		14.8	
	3		0003		0.000937		Т		0.031737		0.52		14.8	
	4		6001		0.001446		П1		0.086077		0.50		11.4	
	5		6002		0.021092		П1		1.255555		0.50		11.4	
	~~													
	Суммарный Мq= 0.025349 г/с													
	Сумма См по всем источникам = 1.436841 долей ПДК													

	Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с													

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4
 размеры: длина(по X)= 4255, ширина(по Y)= 1850, шаг сетки= 185
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y= 929	: Y-строка 1	Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=184)
x= -2048	: -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:	
Qc	: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:	
Cc	: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:	
~~		
y= 744	: Y-строка 2	Cmax= 0.010 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)
x= -2048	: -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:	
Qc	: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:	
Cc	: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:	
~~		
y= 559	: Y-строка 3	Cmax= 0.016 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)
x= -2048	: -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:	
Qc	: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:	
Cc	: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:	
~~		

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

y= 374 : Y-строка 4 Смах= 0.029 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=189)

 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.028: 0.029: 0.023: 0.016: 0.011: 0.007:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.017: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004:
 ~~~~~

y= 189 : Y-строка 5 Смах= 0.060 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=196)  
 -----  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.019: 0.033: 0.055: 0.060: 0.039: 0.022: 0.013: 0.008:  
 Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.033: 0.036: 0.023: 0.013: 0.008: 0.005:  
 Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 108 : 114 : 126 : 152 : 196 : 228 : 243 : 250 : 255 :  
 Уоп: 1.65 : 1.40 : 1.15 : 0.90 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 9.66 : 8.63 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.016: 0.029: 0.048: 0.052: 0.033: 0.019: 0.011: 0.007:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
 Ки : : : : : : : : : : 0001 : 0002 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : :  
 ~~~~~

y= 4 : Y-строка 6 Смах= 0.287 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=240)

 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.022: 0.044: 0.131: 0.287: 0.055: 0.027: 0.015: 0.009:
 Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.026: 0.078: 0.172: 0.033: 0.016: 0.009: 0.005:
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 97 : 107 : 240 : 261 : 265 : 267 : 267 :
 Уоп: 1.64 : 1.38 : 1.13 : 0.88 : 0.72 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 2.64 : 0.90 : 9.65 :10.00 :10.00 :10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.038: 0.115: 0.240: 0.047: 0.022: 0.012: 0.008:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.024: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
 Ки : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.004: 0.009: 0.002: 0.001: 0.001: :
 ~~~~~

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

## ИП «Чигина Т.О.»

Ки : : : : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : :  
 ~~~~~

y= -181 : Y-строка 7 Смах= 0.090 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=336)

 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.021: 0.039: 0.075: 0.090: 0.047: 0.025: 0.014: 0.009:
 Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.023: 0.045: 0.054: 0.028: 0.015: 0.008: 0.005:
 Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 73 : 64 : 39 : 336 : 301 : 289 : 283 : 280 :
 Уоп: 1.64 : 1.39 : 1.14 : 0.89 : 0.72 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 6.59 : 4.48 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.018: 0.033: 0.067: 0.080: 0.040: 0.021: 0.012: 0.007:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: :
 Ки : : : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0002 : 0001 : 0002 : : :
 ~~~~~

y= -366 : Y-строка 8 Смах= 0.038 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=349)

-----  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.025: 0.036: 0.038: 0.029: 0.018: 0.012: 0.008:  
 Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.022: 0.023: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005:  
 ~~~~~

y= -551 : Y-строка 9 Смах= 0.020 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=353)

 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.019: 0.020: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004:
 ~~~~~

y= -736 : Y-строка 10 Смах= 0.012 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=355)

-----  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 ~~~~~

ИП «Чигина Т.О.»

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2865905 доли ПДКмр |  
 | 0.1719543 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.
 и скорости ветра 0.90 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6002	П1	0.0211	0.2396616	83.63	83.63	11.3626766
2	6001	П1	0.001446	0.0244407	8.53	92.15	16.9022713
3	0001	Т	0.00093700	0.0094834	3.31	95.46	10.1210365

В сумме =				0.2735856	95.46		
Суммарный вклад остальных =				0.0130049	4.54 (2 источника)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0621 – Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

ИП «Чигина Т.О.»

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

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -540:  | -534:  | 491:   | 628:   | 600:   | 710:   | 650:   | 563:   | 338:   | 144:   | 260:   | 232:   | 244:   | 204:   | 60:    |
| x=   | -2003: | -2013: | -1994: | -1897: | -1825: | -1725: | -1569: | -1619: | -1026: | -1129: | -1391: | -1429: | -1497: | -1554: | -1594: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.004: | 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= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0058636 доли ПДК _{мр}
		0.0035182 мг/м ³

~~~~~

Достигается при опасном направлении 111 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |     |                |               |                   |        |               |       |     |
|-----------------------------|--------|-----|----------------|---------------|-------------------|--------|---------------|-------|-----|
| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс         | Вклад         | Вклад в%          | Сум. % | Коэф. влияния |       |     |
| ----                        | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) --- | -С[доли ПДК]- | -----             | -----  | -----         | b=C/M | --- |
| 1                           | 6002   | П1  | 0.0211         | 0.0049556     | 84.51             | 84.51  | 0.234950855   |       |     |
| 2                           | 6001   | П1  | 0.001446       | 0.0003302     | 5.63              | 90.15  | 0.228365481   |       |     |
| 3                           | 0001   | Т   | 0.00093700     | 0.0001937     | 3.30              | 93.45  | 0.206759140   |       |     |
| 4                           | 0002   | Т   | 0.00093700     | 0.0001925     | 3.28              | 96.73  | 0.205439731   |       |     |
| В сумме =                   |        |     |                | 0.0056720     | 96.73             |        |               |       |     |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |                | 0.0001916     | 3.27 (1 источник) |        |               |       |     |

~~~~~

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
0001	Т	2.5	0.10	10.00	0.0785	20.0	-63.00	-36.00				1.0	1.00	0	0.0000260
0002	Т	2.5	0.10	10.00	0.0785	20.0	-65.00	-43.00				1.0	1.00	0	0.0000260
0003	Т	2.5	0.10	10.00	0.0785	20.0	-67.00	-47.00				1.0	1.00	0	0.0000260
6001	П1	2.0				20.0	-60.00	-28.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000390
6002	П1	2.0				20.0	-80.00	-33.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005830

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код		М		Тип		См		Um		Xm				

ИП «Чигина Т.О.»

-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК]-	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	0001	0.000026	Т	0.026419	0.52	14.8
2	0002	0.000026	Т	0.026419	0.52	14.8
3	0003	0.000026	Т	0.026419	0.52	14.8
4	6001	0.000039	П1	0.069647	0.50	11.4
5	6002	0.000583	П1	1.041137	0.50	11.4
~~						
Суммарный Мq=		0.000700 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.190041 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКмр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

ИП «Чигина Т.О.»

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y= 929 : Y-строка 1 Стах= 0.005 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=184)

 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 744 : Y-строка 2 Стах= 0.008 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)

-----  
 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 559 : Y-строка 3 Стах= 0.013 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)

 x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

 Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
 ~~~~~

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

## ИП «Чигина Т.О.»

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 374 : Y-строка 4 Стах= 0.024 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=189)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.023: 0.024: 0.019: 0.013: 0.009: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 0.049 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=196)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.027: 0.045: 0.049: 0.032: 0.018: 0.011: 0.007:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 0.237 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=240)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.018: 0.037: 0.108: 0.237: 0.046: 0.022: 0.012: 0.008:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 97 : 107 : 240 : 261 : 265 : 267 : 267 :

Uоп: 1.64 : 1.38 : 1.13 : 0.88 : 0.72 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 2.64 : 0.90 : 9.65 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.032: 0.095: 0.199: 0.039: 0.019: 0.010: 0.006:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.020: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000:

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

Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.001: 0.001: : :

Ки : : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : :

y= -181 : Y-строка 7 Стах= 0.075 долей ПДК (х= -12.5; напр.ветра=336)

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

## ИП «Чигина Т.О.»

|     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| Qc  | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.005 | : 0.006 | : 0.010 | : 0.017 | : 0.032 | : 0.062 | : 0.075 | : 0.039 | : 0.020 | : 0.012 | : 0.007 | : |
| Cc  | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : |
| Фоп | : 86    | : 85    | : 85    | : 84    | : 83    | : 82    | : 80    | : 78    | : 73    | : 64    | : 39    | : 336   | : 301   | : 289   | : 283   | : 280   | : |
| Uоп | : 1.64  | : 1.39  | : 1.14  | : 0.89  | : 0.72  | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 6.59  | : 4.48  | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : 10.00 | : |
| Ви  | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.005 | : 0.008 | : 0.015 | : 0.028 | : 0.055 | : 0.066 | : 0.033 | : 0.017 | : 0.010 | : 0.006 | : |
| Ки  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : |
| Ви  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | : 0.001 | : 0.001 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.002 | : 0.001 | : 0.001 | :       | : |
| Ки  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 0003  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | :       | : |
| Ви  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.002 | : 0.001 | : 0.001 | :       | :       | : |
| Ки  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 6001  | : 0002  | : 0001  | :       | :       | : |

y= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.032 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=349)

|          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| x= -2048 | : -1863 | : -1678 | : -1493 | : -1308 | : -1123 | : -938  | : -753  | : -568  | : -383  | : -198  | : -13   | : 173   | : 358   | : 543   | : 728   | :       |   |
| Qc       | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.006 | : 0.009 | : 0.013 | : 0.021 | : 0.030 | : 0.032 | : 0.024 | : 0.015 | : 0.010 | : 0.006 | : |
| Cc       | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : |

y= -551 : Y-строка 9 Стах= 0.016 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=353)

|          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| x= -2048 | : -1863 | : -1678 | : -1493 | : -1308 | : -1123 | : -938  | : -753  | : -568  | : -383  | : -198  | : -13   | : 173   | : 358   | : 543   | : 728   | :       |   |
| Qc       | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.005 | : 0.007 | : 0.009 | : 0.013 | : 0.016 | : 0.016 | : 0.014 | : 0.010 | : 0.008 | : 0.005 | : |
| Cc       | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : |

y= -736 : Y-строка 10 Стах= 0.010 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=355)

|          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| x= -2048 | : -1863 | : -1678 | : -1493 | : -1308 | : -1123 | : -938  | : -753  | : -568  | : -383  | : -198  | : -13   | : 173   | : 358   | : 543   | : 728   | :       |   |
| Qc       | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.005 | : 0.007 | : 0.008 | : 0.009 | : 0.010 | : 0.009 | : 0.007 | : 0.006 | : 0.004 | : |
| Cc       | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

## ИП «Чигина Т.О.»

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2372292 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0047446 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.
 и скорости ветра 0.90 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M		
1	6002	П1	0.00058300	0.1987333	83.77	83.77	340.8803711
2	6001	П1	0.00003900	0.0197757	8.34	92.11	507.0681458
3	0001	Т	0.00002600	0.0078944	3.33	95.44	303.6311646
В сумме =				0.2264033	95.44		
Суммарный вклад остальных =				0.0108258	4.56 (2 источника)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДК_{мр} для примеси 0627 = 0.02 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

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

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0048575 доли ПДК _{мр}
	0.0000971 мг/м3

Достигается при опасном направлении 111 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Но́м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	---	----М- (Мг)----	-----С [доли ПДК]-----	-----	-----	-----b=С/М-----
1	6002	П1	0.00058300	0.0041093	84.60	84.60	7.0485272
2	6001	П1	0.00003900	0.0002672	5.50	90.10	6.8509650
3	0001	Т	0.00002600	0.0001613	3.32	93.42	6.2027750
4	0002	Т	0.00002600	0.0001602	3.30	96.72	6.1631923
В сумме =				0.0046980	96.72		
Суммарный вклад остальных =				0.0001595	3.28	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДК_{мр} для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
6005	П1	2.0				20.0	-78.00	-66.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0118830
6006	П1	2.0				20.0	-102.00	-35.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0079220

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

– Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См – концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	---- [м] ----		-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	---- [м] ----	
1	6005	0.011883	П1	0.084884	0.50	11.4		1	6005	0.011883	П1	0.084884	0.50	11.4	
2	6006	0.007922	П1	0.056589	0.50	11.4		2	6006	0.007922	П1	0.056589	0.50	11.4	
~~															
Суммарный Мq= 0.019805 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.141473 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДК_{мр} для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДК_{мр} для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

```

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

y= 929 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=184)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= 744 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

y= 559 : Y-строка 3 Смах= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=187)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

y= 374 : Y-строка 4 Смах= 0.002 долей ПДК (x= -197.5; напр.ветра=166)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003:
~~~~~

y= 189 : Y-строка 5 Смах= 0.005 долей ПДК (x= -197.5; напр.ветра=156)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

```

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

y= 4 : Y-строка 6 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=231)

y= -181 : Y-строка 7 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=330)

y= -366 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=347)

y= -551 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=352)

y= -736 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=354)

x=	-2048	:	-1863	:	-1678	:	-1493	:	-1308	:	-1123	:	-938	:	-753	:	-568	:	-383	:	-198	:	-13	:	173	:	358	:	543	:	728	:

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

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

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -540:  | -534:  | 491:   | 628:   | 600:   | 710:   | 650:   | 563:   | 338:   | 144:   | 260:   | 232:   | 244:   | 204:   | 60:    |
| x=   | -2003: | -2013: | -1994: | -1897: | -1825: | -1725: | -1569: | -1619: | -1026: | -1129: | -1391: | -1429: | -1497: | -1554: | -1594: |
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 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= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0005559	доли ПДКмр
		0.0027797	мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 113 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код     | Тип           | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|---------|---------------|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист.      | М- (Мг) | -С [доли ПДК] |          |           |          |        | b=C/М        |
| 1         | 6005    | П1            | 0.0119   | 0.0003274 | 58.88    | 58.88  | 0.027548455  |
| 2         | 6006    | П1            | 0.007922 | 0.0002286 | 41.12    | 100.00 | 0.028854096  |
| В сумме = |         |               |          | 0.0005559 | 100.00   |        |              |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)
 Примесь :2732 – Керосин (654*)
 ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
6004	П1	2.0				20.0	-90.00	-17.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0044700

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.
 Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2732 – Керосин (654*)
 ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См – концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----		-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----	
1	6004	0.004470	П1	0.133044	0.50	11.4		1	6004	0.004470	П1	0.133044	0.50	11.4	
~~															
Суммарный Мq= 0.004470 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.133044 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.
 Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2732 – Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.
 Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)
 Примесь :2732 – Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

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

ИП «Чигина Т.О.»

Уоп- опасная скорость ветра [м/с]																
~~																
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются																
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются																
~~																

y= 929 :	Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)															

x= -2048 :	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:	

Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
~~																

y= 744 :	Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)															

x= -2048 :	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:	

Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~																

y= 559 :	Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=188)															

x= -2048 :	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:	

Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
~~																

y= 374 :	Y-строка 4 Стах= 0.003 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=191)															

x= -2048 :	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:	

Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:
~~																

y= 189 :	Y-строка 5 Стах= 0.006 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=201)															

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

---

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 0.024 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=255)  
 -----:

---

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.015: 0.024: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.017: 0.029: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:  
 ~~~~~

y= -181 : Y-строка 7 Стах= 0.007 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=335)
 -----:

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.009: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

---

y= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.003 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=347)  
 -----:

---

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= -551 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=352)
 -----:

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

---

y= -736 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=354)  
 -----:

---

ИП «Чигина Т.О.»

```

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:   -13:   173:   358:   543:   728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0239364 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0287237 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 255 град.  
и скорости ветра 1.03 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип | Выброс        | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|-----------|--------|-----|---------------|-----------------|----------|--------|-----------------|
| ----      | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 6004   | П1  | 0.004470      | 0.0239364       | 100.00   | 100.00 | 5.3548999       |
| -----     |        |     |               |                 |          |        |                 |
| В сумме = |        |     |               | 0.0239364       | 100.00   |        |                 |

~~~~~

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»



ИП «Чигина Т.О.»

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|~~~~~|~~~~~|

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -540:  | -534:  | 491:   | 628:   | 600:   | 710:   | 650:   | 563:   | 338:   | 144:   | 260:   | 232:   | 244:   | 204:   | 60:    |
| x=   | -2003: | -2013: | -1994: | -1897: | -1825: | -1725: | -1569: | -1619: | -1026: | -1129: | -1391: | -1429: | -1497: | -1554: | -1594: |
| Qс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005407 доли ПДКмр |  
 | 0.0006489 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 111 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-----|------------|-----------------|----------|--------|--------------|
| Ист.-     | ---  | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1         | 6004 | П1  | 0.004470   | 0.0005407       | 100.00   | 100.00 | 0.120965205  |
| В сумме = |      |     |            | 0.0005407       | 100.00   |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|------|-------|--------|-------|--------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~    | ~     | ~      | градС | ~      | ~      | ~    | ~    | гр.  | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 0004 | Т   | 2.5 | 0.10 | 10.00 | 0.0785 | 20.0  | -68.00 | -51.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003480 |
| 6001 | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -60.00 | -28.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0110800 |
| 6002 | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -80.00 | -33.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0010440 |
| 6003 | П1  | 2.0 |      |       |        | 20.0  | -86.00 | -60.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001110 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |          |      |              |             |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|--------------|-------------|-------------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |          |      |              |             |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |          |      |              |             |             |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | M        | Тип  | См           | Um          | Хм          |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0004   | 0.000348 | Т    | 0.007072     | 0.52        | 14.8        |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6001   | 0.011080 | П1   | 0.395739     | 0.50        | 11.4        |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6002   | 0.001044 | П1   | 0.037288     | 0.50        | 11.4        |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6003   | 0.000111 | П1   | 0.003965     | 0.50        | 11.4        |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

## ИП «Чигина Т.О.»

|                                           |                    |  |
|-------------------------------------------|--------------------|--|
| Суммарный Мq=                             | 0.012583 г/с       |  |
| Сумма См по всем источникам =             | 0.444064 долей ПДК |  |
| -----                                     |                    |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с           |  |
|                                           |                    |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

ИП «Чигина Т.О.»

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка\_обозначений

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

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

```

y= 929 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=183)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|
y=  744 : Y-строка  2  Стах=  0.003 долей ПДК (x=  -12.5; напр.ветра=184)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123:  -938:  -753:  -568:  -383:  -198:  -13:   173:   358:   543:   728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|
y= 559 : Y-строка 3 Стах= 0.005 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|
y=  374 : Y-строка  4  Стах=  0.009 долей ПДК (x=  -12.5; напр.ветра=187)
-----:

```

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

## ИП «Чигина Т.О.»

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:  
 ~~~~~

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 0.019 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=193)
 -----:

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.016: 0.019: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.016: 0.019: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003:
 ~~~~~

y= 4 : Y-строка 6 Стах= 0.126 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=236)  
 -----:

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.012: 0.033: 0.126: 0.018: 0.008: 0.005: 0.003:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.012: 0.033: 0.126: 0.018: 0.008: 0.005: 0.003:  
 Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 104 : 236 : 262 : 265 : 267 : 268 :  
 Уоп: 1.66 : 1.41 : 1.16 : 0.90 : 0.71 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 3.49 : 0.84 : 9.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.030: 0.117: 0.016: 0.008: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.001: 0.001: : :  
 Ки : : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : :  
 Ви : : : : : : : : : : : : : 0.001: : : : : :  
 Ки : : : : : : : : : : : : : 0004 : : : : : :  
 ~~~~~

y= -181 : Y-строка 7 Стах= 0.027 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=342)
 -----:

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.021: 0.027: 0.015: 0.008: 0.004: 0.003:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.021: 0.027: 0.015: 0.008: 0.004: 0.003:
 ~~~~~

y= -366 : Y-строка 8 Стах= 0.011 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=352)  
 -----:

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной  
 станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002:
~~~~~

```

y= -551 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=355)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

y= -736 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=356)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1257984 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.1257984 мг/м <sup>3</sup>          |

Достигается при опасном направлении 236 град.

и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в %          | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|------|----------|-----------|--------------------|--------|---------------|
| ----                        | ----- | ---- | -----    | -----     | -----              | -----  | -----         |
| 1                           | 6001  | П1   | 0.0111   | 0.1171902 | 93.16              | 93.16  | 10.5767326    |
| 2                           | 6002  | П1   | 0.001044 | 0.0066665 | 5.30               | 98.46  | 6.3855400     |
| -----                       |       |      |          |           |                    |        |               |
| В сумме =                   |       |      |          | 0.1238567 | 98.46              |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |      |          | 0.0019417 | 1.54 (2 источника) |        |               |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

## Расшифровка обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -540:  | -534:  | 491:   | 628:   | 600:   | 710:   | 650:   | 563:   | 338:   | 144:   | 260:   | 232:   | 244:   | 204:   | 60:    |
| x=   | -2003: | -2013: | -1994: | -1897: | -1825: | -1725: | -1569: | -1619: | -1026: | -1129: | -1391: | -1429: | -1497: | -1554: | -1594: |
| Qс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017224 доли ПДКмр |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

| 0.0017224 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 111 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в %          | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|-----|------------|-----------------|--------------------|--------|---------------|
| ----                        | Ист. - | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] - | -----              | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 6001   | П1  | 0.0111     | 0.0015182       | 88.14              | 88.14  | 0.137019306   |
| 2                           | 6002   | П1  | 0.001044   | 0.0001472       | 8.54               | 96.69  | 0.140970528   |
| В сумме =                   |        |     |            | 0.0016653       | 96.69              |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |            | 0.0000571       | 3.31 (2 источника) |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип | H   | D   | Wo   | V1    | T    | X1      | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|-----|------|-------|------|---------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.                    | М   | М   | М/с | М3/с | градС | М    | М       | М      | М    | М    | гр.  | М   | М    | М  | г/с       |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |     |      |       |      |         |        |      |      |      |     |      |    |           |
| 6004                    | П1  | 2.0 |     |      |       | 20.0 | -90.00  | -17.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0035980 |
| 6005                    | П1  | 2.0 |     |      |       | 20.0 | -78.00  | -66.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007230 |
| 6006                    | П1  | 2.0 |     |      |       | 20.0 | -102.00 | -35.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004820 |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |     |      |       |      |         |        |      |      |      |     |      |    |           |
| 6004                    | П1  | 2.0 |     |      |       | 20.0 | -90.00  | -17.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0006080 |
| 6005                    | П1  | 2.0 |     |      |       | 20.0 | -78.00  | -66.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003240 |
| 6006                    | П1  | 2.0 |     |      |       | 20.0 | -102.00 | -35.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0002160 |

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»



4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                       |        |          |      |                        |             |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-------------|-------------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , 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/п-                                                                 | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                     | 6004   | 0.019206 | П1   | 0.685972               | 0.50        | 11.4        |  |
| 2                                                                     | 6005   | 0.004263 | П1   | 0.152260               | 0.50        | 11.4        |  |
| 3                                                                     | 6006   | 0.002842 | П1   | 0.101506               | 0.50        | 11.4        |  |
| ~~~~~                                                                 |        |          |      |                        |             |             |  |
| Суммарный $M_q =$ 0.026311 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)         |        |          |      |                        |             |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.939737 долей ПДК                   |        |          |      |                        |             |             |  |
| -----                                                                 |        |          |      |                        |             |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                    |        |          |      |                        |             |             |  |
| ~~~~~                                                                 |        |          |      |                        |             |             |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина(по X)= 4255, ширина(по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

```

|~~~~~|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 929 : Y-строка 1 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=185)

-----:

x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

y= 744 : Y-строка 2 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)

|    |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |
|----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| x= | -2048 | : | -1863 | : | -1678 | : | -1493 | : | -1308 | : | -1123 | : | -938 | : | -753 | : | -568 | : | -383 | : | -198 | : | -13 | : | 173 | : | 358 | : | 543 | : | 728 | : |
|----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|

Q<sub>C</sub> : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

y= 559 : Y-строка 3 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=188)

|    |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |
|----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| x= | -2048 | : | -1863 | : | -1678 | : | -1493 | : | -1308 | : | -1123 | : | -938 | : | -753 | : | -568 | : | -383 | : | -198 | : | -13 | : | 173 | : | 358 | : | 543 | : | 728 | : |
|----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|

Q<sub>C</sub> : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

y= 374 : Y-строка 4 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=191)

|    |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |
|----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| x= | -2048 | : | -1863 | : | -1678 | : | -1493 | : | -1308 | : | -1123 | : | -938 | : | -753 | : | -568 | : | -383 | : | -198 | : | -13 | : | 173 | : | 358 | : | 543 | : | 728 | : |
|----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|

Q<sub>C</sub> : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.018: 0.019: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004:

y= 189 : Y-строка 5 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=200)

|    |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |
|----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| x= | -2048 | : | -1863 | : | -1678 | : | -1493 | : | -1308 | : | -1123 | : | -938 | : | -753 | : | -568 | : | -383 | : | -198 | : | -13 | : | 173 | : | 358 | : | 543 | : | 728 | : |
|----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.021: 0.037: 0.038: 0.023: 0.013: 0.008: 0.005:

y= 4 : Y-строка 6 Cmax= 0.135 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=254)

|    |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |
|----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| x= | -2048 | : | -1863 | : | -1678 | : | -1493 | : | -1308 | : | -1123 | : | -938 | : | -753 | : | -568 | : | -383 | : | -198 | : | -13 | : | 173 | : | 358 | : | 543 | : | 728 | : |
|----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.026: 0.087: 0.135: 0.029: 0.015: 0.009: 0.005:

Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 93 : 95 : 103 : 254 : 265 : 266 : 267 : 268 :

Uon: 1.63 : 1.37 : 1.12 : 0.86 : 0.71 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 : 1.02 : 0.95 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|

## ИП «Чигина Т.О.»

```

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.022: 0.073: 0.123: 0.025: 0.012: 0.006: 0.004:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.011: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

```

y= -181 : Y-строка 7 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=333)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.023: 0.042: 0.052: 0.026: 0.014: 0.008: 0.005:
Фоп: 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 81 : 80 : 77 : 72 : 62 : 34 : 333 : 301 : 289 : 284 : 281 :
Уоп: 1.63 : 1.38 : 1.13 : 0.88 : 0.71 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 6.77 : 5.55 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.035: 0.037: 0.020: 0.011: 0.006: 0.004:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

```

y= -366 : Y-строка 8 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=347)

```

-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.022: 0.024: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1352933 доли ПДК<sub>мр</sub> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 254 град.

и скорости ветра 0.95 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	б=С/М				
1	6004	П1	0.0192	0.1230356	90.94	90.94	6.4061017
2	6006	П1	0.002842	0.0113610	8.40	99.34	3.9975238
В сумме =				0.1343966	99.34		
Суммарный вклад остальных =				0.0008968	0.66 (1 источник)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

y=	-540:	-534:	491:	628:	600:	710:	650:	563:	338:	144:	260:	232:	244:	204:	60:
x=	-2003:	-2013:	-1994:	-1897:	-1825:	-1725:	-1569:	-1619:	-1026:	-1129:	-1391:	-1429:	-1497:	-1554:	-1594:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0037486 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 111 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6004	П1	0.0192	0.0027879	74.37	74.37	0.145158246
2	6005	П1	0.004263	0.0005503	14.68	89.05	0.129086733
3	6006	П1	0.002842	0.0004104	10.95	100.00	0.144404426
В сумме =				0.0037486	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
----- Примесь 0330-----															
6004	П1	2.0				20.0	-90.00	-17.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006080
6005	П1	2.0				20.0	-78.00	-66.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003240
6006	П1	2.0				20.0	-102.00	-35.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002160

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

----- Примесь 0333-----															
0004	Т	2.5	0.10	10.00	0.0785	20.0	-68.00	-51.00				1.0	1.00	0	0.00000010
6001	П1	2.0				20.0	-60.00	-28.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.00000310
6002	П1	2.0				20.0	-80.00	-33.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.00000030

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, 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/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	6004	0.001216	П1	0.043431	0.50	11.4	
2	6005	0.000648	П1	0.023144	0.50	11.4	
3	6006	0.000432	П1	0.015430	0.50	11.4	
4	0004	0.000125	Т	0.002540	0.52	14.8	
5	6001	0.003875	П1	0.138402	0.50	11.4	
6	6002	0.000375	П1	0.013394	0.50	11.4	
~~							
Суммарный $M_q =$ 0.006671 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма C_m по всем источникам = 0.236341 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"»

ИП «Чигина Т.О.»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4255x1850 с шагом 185

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 80, Y= 4

размеры: длина (по X)= 4255, ширина (по Y)= 1850, шаг сетки= 185

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

ИП «Чигина Т.О.»

```

|~~~~~|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 929 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=183)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 744 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=184)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 559 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=186)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 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:
~~~~~

```

```

y= 374 : Y-строка 4 Стах= 0.004 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=188)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 189 : Y-строка 5 Стах= 0.009 долей ПДК (x= -12.5; напр.ветра=194)
-----:
x= -2048 : -1863: -1678: -1493: -1308: -1123: -938: -753: -568: -383: -198: -13: 173: 358: 543: 728:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

ИП «Чигина Т.О.»

y=	4	: Y-строка	6	Смах=	0.051	долей ПДК	(x=	-12.5;	напр.ветра=238)										
x=	-2048	:	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:		
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.006:	0.018:	0.051:	0.009:	0.004:	0.002:	0.001:			
Фоп:	:	:	91:	91:	92:	92:	92:	93:	94:	96:	104:	238:	262:	265:	267:	268:			
Uоп:	:	:	1.15:	0.90:	0.71:	10.00:	10.00:	10.00:	10.00:	10.00:	1.40:	0.76:	9.42:	10.00:	10.00:	10.00:			
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:			
Ки	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.004:	0.010:	0.041:	0.006:	0.003:	0.001:	0.001:			
Ви	:	:	:	:	:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:			
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.005:	0.004:	0.001:	0.001:	:			
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	6004:	:			
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.002:	0.001:	:	:			
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6006:	6006:	6002:	6006:	:	:			
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:			

y=	-181	: Y-строка	7	Смах=	0.012	долей ПДК	(x=	-12.5;	напр.ветра=339)										
x=	-2048	:	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:		
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.006:	0.010:	0.012:	0.007:	0.004:	0.002:	0.001:			

y=	-366	: Y-строка	8	Смах=	0.006	долей ПДК	(x=	-12.5;	напр.ветра=350)										
x=	-2048	:	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:		
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.005:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:			

y=	-551	: Y-строка	9	Смах=	0.003	долей ПДК	(x=	-12.5;	напр.ветра=354)										
x=	-2048	:	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:		
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:			

y=	-736	: Y-строка	10	Смах=	0.002	долей ПДК	(x=	-12.5;	напр.ветра=355)										
x=	-2048	:	-1863:	-1678:	-1493:	-1308:	-1123:	-938:	-753:	-568:	-383:	-198:	-13:	173:	358:	543:	728:		

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

Координаты точки : X= -12.5 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0511184 доли ПДК _{мр}

Достигается при опасном направлении 238 град.

и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист. -	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	b=С/М ----
1	6001	П1	0.003875	0.0405265	79.28	79.28	10.4584532
2	6004	П1	0.001216	0.0040920	8.00	87.28	3.3651314
3	6002	П1	0.00037500	0.0024669	4.83	92.11	6.5783882
4	6005	П1	0.00064800	0.0018658	3.65	95.76	2.8793797

В сумме =				0.0489512	95.76		
Суммарный вклад остальных =				0.0021672	4.24	(2 источника)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :035 Акмолинская область.

Объект :0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто).

Вар.расч. : 6 Расч.год: 2025 (СП)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 9999 м. Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

```

      _____
      | Расшифровка_обозначений |
      |_____|
      | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
      | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
      | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
      | Ки - код источника для верхней строки Ви |
      |~~~~~|~~~~~|
      | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
      |~~~~~|~~~~~|

```

y=	-540:	-534:	491:	628:	600:	710:	650:	563:	338:	144:	260:	232:	244:	204:	60:
x=	-2003:	-2013:	-1994:	-1897:	-1825:	-1725:	-1569:	-1619:	-1026:	-1129:	-1391:	-1429:	-1497:	-1554:	-1594:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

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

Координаты точки : X= -1025.6 м, Y= 337.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009216 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 111 град.

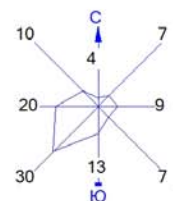
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.003875	0.0005309	57.61	57.61	0.137019306
2	6004	П1	0.001216	0.0001765	19.15	76.77	0.145158246
3	6005	П1	0.00064800	0.0000836	9.08	85.84	0.129086718
4	6006	П1	0.00043200	0.0000624	6.77	92.61	0.144404411
5	6002	П1	0.00037500	0.0000529	5.74	98.35	0.140970528
В сумме =				0.0009064	98.35		
Суммарный вклад остальных =				0.0000152	1.65	(1 источник)	

Город : 035 Акмолинская область
 Объект : 0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто) Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0031 ПДК
- 0.032 ПДК
- 0.050 ПДК

0 240 720м.
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 0.1256434 ПДК достигается в точке $x = -12$ $y = 4$
 При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,
 шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек 24*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 035 Акмолинская область

Объект : 0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто) Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

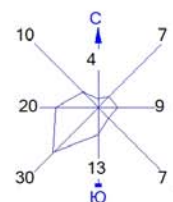
Изолинии в долях ПДК

- 0.0018 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.032 ПДК
- 0.063 ПДК

0 240 720м.
Масштаб 1:24000

Макс концентрация 0.1257984 ПДК достигается в точке $x = -12$ $y = 4$
При опасном направлении 236° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,
шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек 24*11
Расчет на существующее положение.

Город : 035 Акмолинская область
 Объект : 0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто) Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0602 Бензол (64)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

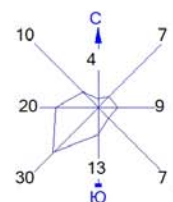
Изолинии в долях ПДК

- 0.013 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.292 ПДК
- 0.567 ПДК

0 240 720м.
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 0.607583 ПДК достигается в точке $x = -12$ $y = 4$
 При опасном направлении 240° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,
 шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек 24*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 035 Акмолинская область
 Объект : 0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто) Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

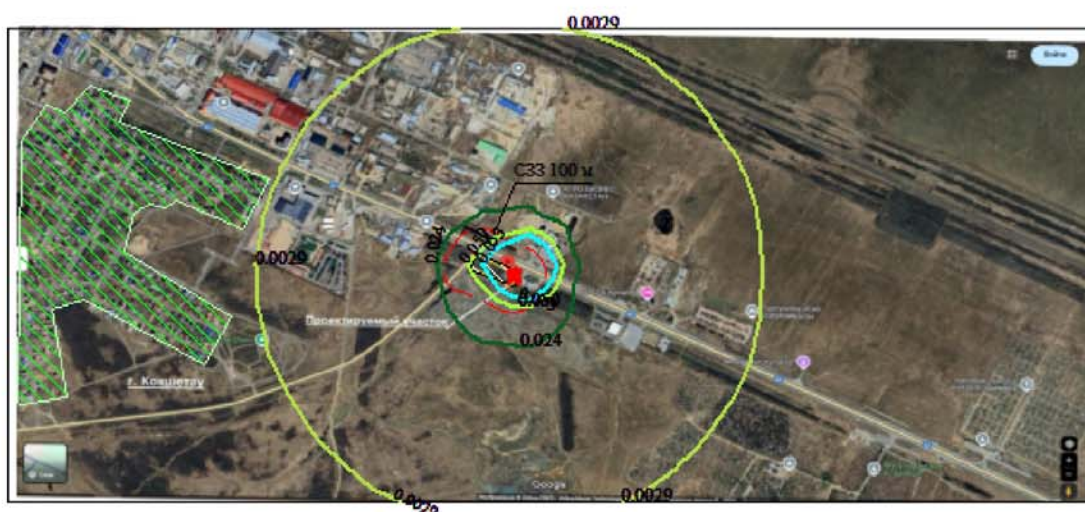
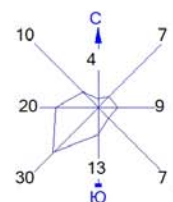
Изолинии в долях ПДК

- 0.0022 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 240 720м.
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 0.11483 ПДК достигается в точке $x = -12$ $y = 4$
 При опасном направлении 240° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,
 шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек 24×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 035 Акмолинская область
 Объект : 0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто) Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

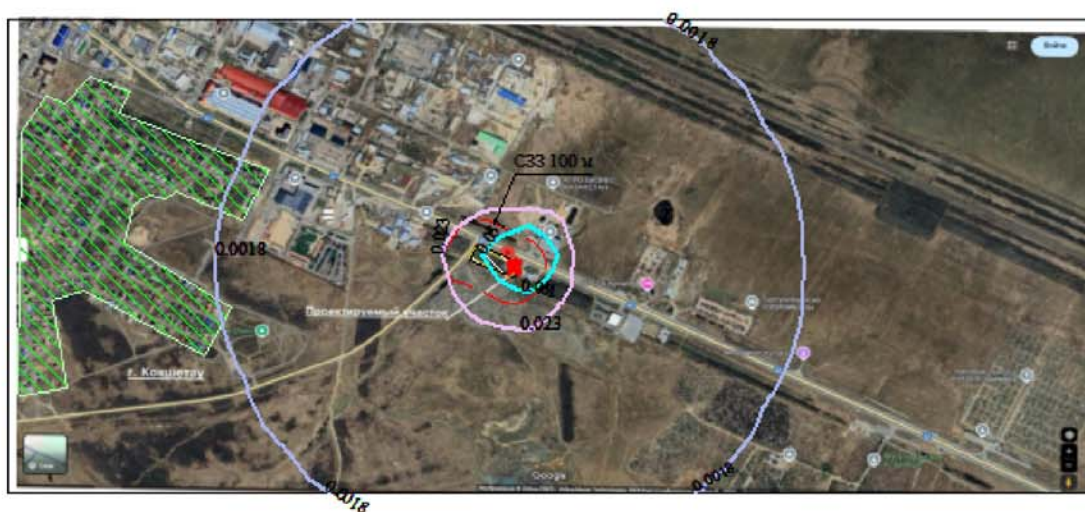
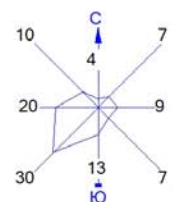
Изолинии в долях ПДК

- 0.0029 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК

0 240 720м.
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 0.1320906 ПДК достигается в точке $x = -12$ $y = 4$
 При опасном направлении 240° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,
 шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек 24*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 035 Акмолинская область
 Объект : 0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто) Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

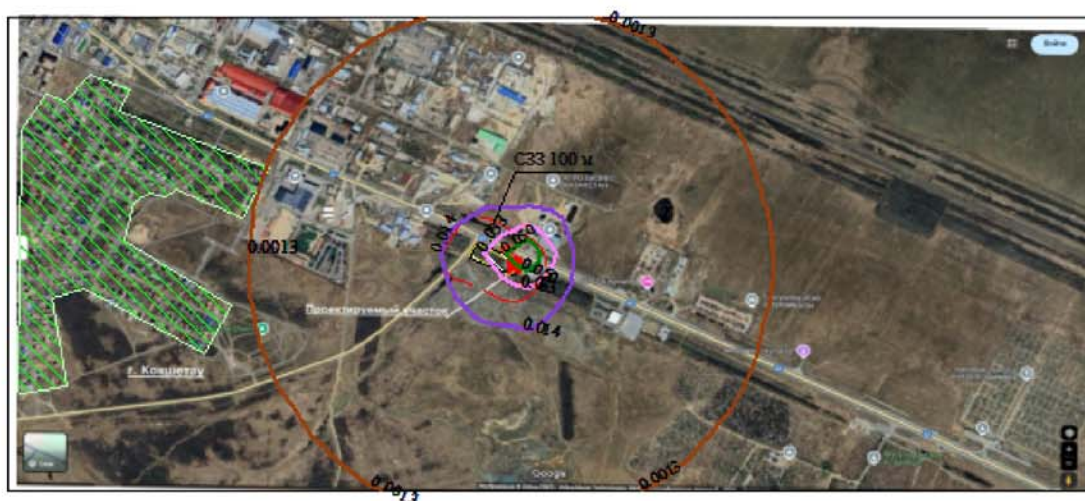
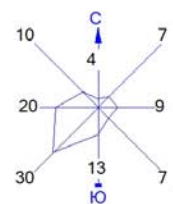
Изолинии в долях ПДК

- 0.0018 ПДК
- 0.023 ПДК
- 0.051 ПДК

0 240 720м.
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 0.1072555 ПДК достигается в точке $x = -12$ $y = 4$
 При опасном направлении 240° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,
 шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек 24*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 035 Акмолинская область
 Объект : 0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто) Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

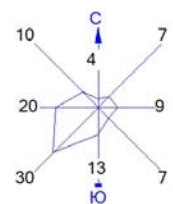
Изолинии в долях ПДК

- 0.0013 ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.050 ПДК

0 240 720м.
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 0.0660672 ПДК достигается в точке $x = -12$ $y = 4$
 При опасном направлении 240° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,
 шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек 24*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 035 Акмолинская область
 Объект : 0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто) Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

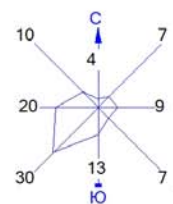
Изолинии в долях ПДК

- 0.00037 ПДК
- 0.0077 ПДК
- 0.028 ПДК

0 240 720м.
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 0.0307648 ПДК достигается в точке $x = -12$ $y = 4$
 При опасном направлении 255° и опасной скорости ветра 5.11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,
 шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек 24*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 035 Акмолинская область
 Объект : 0004 АЗС г.Кокшетау (эксплуатация с авто) Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.00058 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.033 ПДК

0 240 720м.
 Масштаб 1:24000

Макс концентрация 0.0439135 ПДК достигается в точке $x = -12$ $y = 4$
 При опасном направлении 236° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4255 м, высота 1850 м,
 шаг расчетной сетки 185 м, количество расчетных точек 24*11
 Расчет на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Заключение об определении сферы охвата
оценки воздействия на окружающую среду и
(или) скрининга воздействия намечаемой
деятельности
№KZ81VWF00381753 от 04.07.2025 г.**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау к., Назарбаева даңғылы, 158Г
тел.: +7 7162 76 10 20

020000, г. Кокшетау, пр. Н. Назарбаева, 158Г
тел.: +7 7162 76 10 20

ТОО «PetroRetail PFS»

Заклучение

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

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ27RYS01197156 от 11.06.2025г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность предусматривает проведение работ по РП «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"». Деятельность отнесена к п. 10.29 Раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса РК.

Краткое описание намечаемой деятельности

Согласно заявления: Проектируемый участок находится по адресу: Акмолинская область, город Кокшетау, ул. Уалиханова №250/1, автотрасса Кокшетау-Астана. Ближайшая жилая зона города Кокшетау расположена на расстоянии 900 м от участка АЗС в юго-западном направлении. Координаты участка: 53.263917, 69.455611 (53°15'50.1"N 69°27'20.2"E); 53.263389, 69.457639 (53°15'48.2"N 69°27'27.5"E); 53.262889, 69.457306 (53°15'46.4"N 69°27'26.3"E); 53.263500, 69.454944 (53°15'48.6"N 69°27'17.8"E).

Характеристика объекта: Автозаправочная станция типа А – от 500 и более заправок автомобилей в сутки. Количество ТРК для нефтепродуктов - 4шт., из них - 3 ТРК (существующие) и 1 ТРК (проектируемая). Общая вместимость существующего подземного резервуарного парка для хранения бензина и дизтоплива – 100 куб. м. Здание проектируемой (расширяемой) операторной и магазина одноэтажное с размерами 22,6х13,0м площадью 278,9



м2. Проектируемые парковки: парковка грузовых автомобилей на 2 м/м, парковка легковых автомобилей на 9 м/м и на 6 м/м. Мощность существующей дизель-генераторной установки 88 кВА. Существующий нефтеуловитель предназначен для очистки поверхностных сточных вод – закрытый. Планируемая реализация топлива: бензин АИ-92 – 10000 м3/год; бензин АИ-95 – 3000 м3/год; бензин АИ-98 – 500 м3/год; дизельное топливо – 9000 м3/год.

Реконструкция АЗС предусматривает проектирование следующих объектов: операторная с магазином (предусматривается увеличение полезной торговой площади, организация зоны продаж, зоны приема пищи, санитарно-бытовые помещения и модернизация всех инженерных и технологических систем); топливо-раздаточная колонка (ТРК); зарядка электроавтомобилей; КТП; септик (выгреб); площадка сбора ТБО; парковка грузовых автомобилей (2 м/м); парковка легковых автомобилей (9 м/м); парковка легковых автомобилей (6 м/м); пожарный щит; пожарный резервуар (72 м2). Решения по зданию операторной: фундаменты - монолитные из бетона класса В25, несущий каркас – металлический, покрытие кровли – кровельная сэндвич-панель, наружные стены – сэндвич-панель, внутренние перегородки – гипсокартонные, водосток – организованный наружный по водосточным трубам. Предусмотрена антикоррозийная защита металлических деталей. Теплоснабжение здания от собственного электрического теплогенератора. В санузле и торговом зале предусмотрена вытяжная механическая вентиляция. Водоснабжение здания от существующей скважины по проектируемым внутриплощадочным сетям. Предусмотрен водомерный узел. Горячее водоснабжение от электрических водонагревателей. Сброс хоз-бытовых сточных вод в проектируемый септик. Для освещения приняты светодиодные светильники. Предусмотрено заземление электрооборудования, установка молниеприемников, системы видеонаблюдения и установка автоматической пожарной сигнализации. Проектные решения по существующему нефтеуловителю не предусматриваются..

Продолжительность проведения строительно-монтажных работ по реконструкции АЗС 5,5 месяцев (начало проведения строительно-монтажных работ III квартал 2025 года, завершение IV квартал 2025 года).

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления: Площадь участка размещения АЗС и проектируемого участка 0,2007 га с целевым назначением – для обслуживания стационарной автозаправочной станции с магазином промышленных и продовольственных товаров и 0,6709 га с целевым назначением – для расширения и реконструкции существующей автозаправочной станции и строительства гостиницы.

Водоснабжение на период строительства – существующие сети или привозное. На период эксплуатации водоснабжение – существующая скважина. Расстояние от участка проектирования до реки Кылшақты 1,2 км, до озера Коба – 6 км. Согласно постановлению акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 – ширина водоохранной зоны для реки Кылшақты установлена 500 метров, ширина водоохранной полосы – 35-100 метров; для озера Коба ширина водоохранной зоны 500 метров, водоохранной полосы 35-75 метров.



Таким образом, участок АЗС не попадает в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

Объем потребления воды в период строительства ~150,0 м³, в том числе 136,0 м³ на технологические нужды строительства, 14,0 м³ – на хоз-питьевые нужды; в период эксплуатации на хоз-питьевые нужды 2,024 м³/сут.

Растительные ресурсы при строительстве не используются. На участке имеются зеленые насаждения в количестве 368 штук деревьев и кустарников. Под вырубку попадает ~26 шт. деревьев и 45 шт. кустарников. Компенсационная посадка зеленых насаждений будет осуществляться в соответствии с требованиями Типовых правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов, утвержденных Приказом Министра экологии и природных ресурсов РК от 23 февраля 2023 года №62.

Ожидаемые виды и количество выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ: железо (II, III) оксиды (3 кл.опасности) – 0,00317 т/период, марганец и его соединения (2 класс опасности) – 0,00018 т/период, олово оксид (3 кл.опасности) – 0,0000006 т/период, свинец и его неорганические соединения (1 кл.опасности) – 0,0000011 т/период, азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 0,0295175 т/период, азот (II) оксид (3 класс опасности) – 0,00318415 т/период, сажа (3 класс опасности) – 0,01663959 т/период, сера диоксид (3 класс опасности) – 0,02288234 т/период, углерод оксид (4 класс опасности) – 0,44504862 т/период, диметилбензол (3 класс опасности) – 0,002676 т/период, формальдегид (2 класс опасности) – 0,0002473 т/период, бензин нефтяной (4 кл.опасности) – 0,0581456 т/период, перосин (без кл.опасности) – 0,0298993 т/период, уайт-спирит (без кл.опасности) – 0,001986 т/период, алканы C12-C19 (4 класс опасности) – 0,02106887 т/период, взвешенные частицы (3 класс опасности) – 0,001133 т/период, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 % (3 класс опасности) – 0,06192444 т/период. Всего к выбросу в атмосферу предполагается ~ 0,6977871 тонн/период СМР выбросов с учетом работы двигателей стройавтотехники. При эксплуатации АЗС выбросы осуществляются при хранении и сливе топлива. Образуются: сероводород (2 кл.опасности) – 0,0003419 т/год, смесь углеводородов предельных C1- C5 – 2,2572 т/год, смесь углеводородов предельных C6-C10 – 1,07591 т/год, пентилены (4 кл.опасности) – 0,546134 т/год, бензол (2 кл.опасности) – 0,541428 т/год, диметилбензол (3 кл.опасности) – 0,494122 т/год, метилбензол (3 кл.опасности) – 0,538369 т/год, этилбензол (3 кл.опасности) – 0,48871 т/год, алканы C12-C19 (4 кл.опасности) – 0,034072 т/год. Всего к выбросу в атмосферу предполагается ~ 5,979364 тонн в год.

Сброс хоз-бытовых сточных вод предусматривается в септик.

На период строительства образуются следующие предполагаемые виды и количество отходов: - смешанные коммунальные отходы в количестве ~0,1085 тонн (код отхода 20 03 01, неопасный), образуются в результате производственной деятельности персонала, накопление в контейнер с последующей передачей специализированной организации; - отходы сварки в количестве ~0,001 тонн (код отхода 12 01 13, неопасный), образуются как огарки сварочных электродов при проведении сварочных работ, накопление в ящик с последующей передачей специализированной организации на утилизацию; -



железо и сталь в количестве ~1,933 тонн (код отхода 17 04 05, неопасный), образуется при демонтаже металлоконструкций, а также в результате потерь при применении металлических строительных материалов, накопление контейнер с последующей передачей специализированной организации на утилизацию; - отходы пластмассы в количестве ~0,0137 тонн (код отхода 17 02 03, неопасный), образуются как потери при укладке ПВХ труб; - смешанные отходы строительства в количестве ~ 15 тонн (код отхода 17 09 04, неопасный), образуются при проведении демонтажных работ, а также в результате потерь строительных материалов; - деревянные отходы в количестве ~0,0335 тонн (код отхода 17 02 01, неопасный), образуются как потери при использовании материалов из дерева (бруски и доски), а также в результате сноса зеленых насаждений накопление в контейнер с последующей передачей специализированной организации; - упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами в количестве ~ 0,001 тонн (код отхода 15 01 10*, опасный), накопление в контейнер с последующей передачей специализированной организации. Всего в период строительно-монтажных работ образуется порядка 17 тонн отходов. При эксплуатации АЗС образуются следующие виды отходов: - смешанные коммунальные отходы в количестве 1,05 тонн/год (код отхода 200301, неопасный), - отходы жидкого топлива в количестве 0,1 тонн/год (код отхода 130701*, 130702*, опасный), - смет с твердых покрытий в количестве 15,14 тонн/год (код отхода 200303, неопасный), - уловленные нефтепродукты в количестве 0,4 тонн/год (130703*, опасный). Все виды отходов, образующихся на АЗС временно накапливаются на территории в контейнеры (ёмкости) с последующей передачей специализированным организациям по договору.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам III категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

- создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;



- включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории;

- находится вблизи жилой зоны.

Согласно заявления: При эксплуатации АЗС образуются следующие виды опасных отходов: - отходы жидкого топлива в количестве 0,1 тонн/год (код отхода 130701*, 130702*, опасный), - уловленные нефтепродукты в количестве 0,4 тонн/год (130703*, опасный).

Согласно заявления: Ближайшая жилая зона города Кокшетау расположена на расстоянии 900 м от участка АЗС в юго-западном направлении.

Согласно заявления: На участке имеются зеленые насаждения в количестве 368 штук деревьев и кустарников. Под вырубку попадает ~26 шт. деревьев и 45 шт. Кустарников. А также на период эксплуатации водоснабжение – существующая скважина.

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

М.Кукумбаев

Исп.: А.Бакытбек кызы

Тел:76-10-19



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау к., Назарбаева даңғылы, 158Г
тел.: +7 7162 76 10 20

020000, г. Кокшетау, пр. Н. Назарбаева, 158Г
тел.: +7 7162 76 10 20

ТОО «PetroRetail PFS»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ27RYS01197156 от 11.06.2025г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Проектируемый участок находится по адресу: Акмолинская область, город Кокшетау, ул. Уалиханова №250/1, автотрасса Кокшетау-Астана. Ближайшая жилая зона города Кокшетау расположена на расстоянии 900 м от участка АЗС в юго-западном направлении. Координаты участка: 53.263917, 69.455611 (53°15'50.1"N 69°27'20.2"E); 53.263389, 69.457639 (53°15'48.2"N 69°27'27.5"E); 53.262889, 69.457306 (53°15'46.4"N 69°27'26.3"E); 53.263500, 69.454944 (53°15'48.6"N 69°27'17.8"E).

Характеристика объекта: Автозаправочная станция типа А – от 500 и более заправок автомобилей в сутки. Количество ТРК для нефтепродуктов - 4шт., из них - 3 ТРК (существующие) и 1 ТРК (проектируемая). Общая вместимость существующего подземного резервуарного парка для хранения бензина и дизтоплива – 100 куб. м. Здание проектируемой (расширяемой) операторной и магазина одноэтажное с размерами 22,6х13,0м площадью 278,9 м². Проектируемые парковки: парковка грузовых автомобилей на 2 м/м, парковка легковых автомобилей на 9 м/м и на 6 м/м. Мощность существующей дизель-генераторной установки 88 кВА. Существующий нефтеуловитель предназначен для очистки поверхностных сточных вод – закрытый. Планируемая реализация топлива: бензин АИ-92 – 10000 м³/год; бензин АИ-95 – 3000 м³/год; бензин АИ-98 – 500 м³/год; дизельное топливо – 9000 м³/год.

Реконструкция АЗС предусматривает проектирование следующих объектов: операторная с магазином (предусматривается увеличение полезной торговой площади, организация зоны продаж, зоны приема пищи, санитарно-



бытовые помещения и модернизация всех инженерных и технологических систем); топливо-раздаточная колонка (ТРК); зарядка электроавтомобилей; КТП; септик (выгреб); площадка сбора ТБО; парковка грузовых автомобилей (2 м/м); парковка легковых автомобилей (9 м/м); парковка легковых автомобилей (6 м/м); пожарный щит; пожарный резервуар (72 м²). Решения по зданию операторной: фундаменты - монолитные из бетона класса В25, несущий каркас – металлический, покрытие кровли – кровельная сэндвич-панель, наружные стены – сэндвич-панель, внутренние перегородки – гипсокартонные, водосток – организованный наружный по водосточным трубам. Предусмотрена антикоррозийная защита металлических деталей. Теплоснабжение здания от собственного электрического теплогенератора. В санузле и торговом зале предусмотрена вытяжная механическая вентиляция. Водоснабжение здания от существующей скважины по проектируемым внутриплощадочным сетям. Предусмотрен водомерный узел. Горячее водоснабжение от электрических водонагревателей. Сброс хоз-бытовых сточных вод в проектируемый септик. Для освещения приняты светодиодные светильники. Предусмотрено заземление электрооборудования, установка молниеприемников, системы видеонаблюдения и установка автоматической пожарной сигнализации. Проектные решения по существующему нефтеуловителю не предусматриваются..

Продолжительность проведения строительно-монтажных работ по реконструкции АЗС 5,5 месяцев (начало проведения строительно-монтажных работ III квартал 2025 года, завершение IV квартал 2025 года).

Площадь участка размещения АЗС и проектируемого участка 0,2007 га с целевым назначением – для обслуживания стационарной автозаправочной станции с магазином промышленных и продовольственных товаров и 0,6709 га с целевым назначением – для расширения и реконструкции существующей автозаправочной станции и строительства гостиницы.

Водоснабжение на период строительства – существующие сети или привозное. На период эксплуатации водоснабжение – существующая скважина.

Объем потребления воды в период строительства ~150,0 м³, в том числе 136,0 м³ на технологические нужды строительства, 14,0 м³ – на хоз-питьевые нужды; в период эксплуатации на хоз-питьевые нужды 2,024 м³/сут.

Ожидаемые виды и количество выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ: железо (II, III) оксиды (3 кл.опасности) – 0,00317 т/период, марганец и его соединения (2 класс опасности) – 0,00018 т/период, олово оксид (3 кл.опасности) – 0,0000006 т/период, свинец и его неорганические соединения (1 кл.опасности) – 0,0000011 т/период, азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 0,0295175 т/период, азот (II) оксид (3 класс опасности) – 0,00318415 т/период, сажа (3 класс опасности) – 0,01663959 т/период, сера диоксид (3 класс опасности) – 0,02288234 т/период, углерод оксид (4 класс опасности) – 0,44504862 т/период, диметилбензол (3 класс опасности) – 0,002676 т/период, формальдегид (2 класс опасности) – 0,0002473 т/период, бензин нефтяной (4 кл.опасности) – 0,0581456 т/период, перосин (без кл.опасности) – 0,0298993 т/период, уайт-спирит (без кл.опасности) – 0,001986 т/период, алканы C12-C 19 (4 класс опасности) – 0,02106887 т/период, взвешенные частицы (3 класс опасности) – 0,001133 т/период, пыль



неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 % (3 класс опасности) – 0,06192444 т/период. Всего к выбросу в атмосферу предполагается ~ 0,6977871 тонн/период СМР выбросов с учетом работы двигателей стройавтотехники. При эксплуатации АЗС выбросы осуществляются при хранении и сливе топлива. Образуются: сероводород (2 кл.опасности) – 0,0003419 т/год, смесь углеводородов предельных C1- C5 – 2,2572 т/год, смесь углеводородов предельных C6-C10 – 1,07591 т/год, пентилены (4 кл.опасности) – 0,546134 т/год, бензол (2 кл.опасности) – 0,541428 т/год, диметилбензол (3 кл.опасности) – 0,494122 т/год, метилбензол (3 кл.опасности) – 0,538369 т/год, этилбензол (3 кл.опасности) – 0,48871 т/год, алканы C12-C19 (4 кл.опасности) – 0,034072 т/год. Всего к выбросу в атмосферу предполагается ~ 5,979364 тонн в год.

Сброс хоз-бытовых сточных вод предусматривается в септик.

На период строительства образуются следующие предполагаемые виды и количество отходов: - смешанные коммунальные отходы в количестве ~0,1085 тонн (код отхода 20 03 01, неопасный), образуются в результате непроизводственной деятельности персонала, накопление в контейнер с последующей передачей специализированной организации; - отходы сварки в количестве ~0,001 тонн (код отхода 12 01 13, неопасный), образуются как огарки сварочных электродов при проведении сварочных работ, накопление в ящик с последующей передачей специализированной организации на утилизацию; - железо и сталь в количестве ~1,933 тонн (код отхода 17 04 05, неопасный), образуется при демонтаже металлоконструкций, а также в результате потерь при применении металлических строительных материалов, накопление в контейнер с последующей передачей специализированной организации на утилизацию; - отходы пластмассы в количестве ~0,0137 тонн (код отхода 17 02 03, неопасный), образуются как потери при укладке ПВХ труб; - смешанные отходы строительства в количестве ~ 15 тонн (код отхода 17 09 04, неопасный), образуются при проведении демонтажных работ, а также в результате потерь строительных материалов; - деревянные отходы в количестве ~0,0335 тонн (код отхода 17 02 01, неопасный), образуются как потери при использовании материалов из дерева (бруски и доски), а также в результате сноса зеленых насаждений накопление в контейнер с последующей передачей специализированной организации; - упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами в количестве ~ 0,001 тонн (код отхода 15 01 10*, опасный), накопление в контейнер с последующей передачей специализированной организации. Всего в период строительно- монтажных работ образуется порядка 17 тонн отходов. При эксплуатации АЗС образуются следующие виды отходов: - смешанные коммунальные отходы в количестве 1,05 тонн/год (код отхода 200301, неопасный), - отходы жидкого топлива в количестве 0,1 тонн/год (код отхода 130701*, 130702*, опасный), - смет с твердых покрытий в количестве 15,14 тонн/год (код отхода 200303, неопасный), - уловленные нефтепродукты в количестве 0,4 тонн/год (130703*, опасный). Все виды отходов, образующихся на АЗС временно накапливаются на территории в контейнеры (ёмкости) с последующей передачей специализированным организациям по договору.



Выводы

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

2. Согласно Заявления о намечаемой деятельности (далее-Заявление): Расстояние до водного объекта составляет 1,2 км в северном направлении (р.Кылшақты) от проектируемого объекта. Необходимо предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно Приложения 4 к Кодексу.

3. Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов согласно статьи 319-320 Кодекса.

4. В целях охраны и рационального использования земель при проведении строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования ст.238 Кодекса.

5. Предусмотреть мероприятия по озеленению с указанием площади (га) и видов зеленых насаждений (шт) в соответствии с Приложением 4 Кодекса.

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

7. Представить информацию о наличии либо отсутствии подземных вод питьевого назначения на участках проведения строительных работ согласно требований ст.224 Экологического Кодекса РК.

8. Согласно заявления: Площадь участка размещения АЗС и проектируемого участка 0,2007 га с целевым назначением – для обслуживания стационарной автозаправочной станции с магазином промышленных и продовольственных товаров и 0,6709 га с целевым назначением – для расширения и реконструкции существующей автозаправочной станции и строительства гостиницы. При дальнейшей разработке проекта представить информацию о строительстве гостиницы.

9. Согласно заявления на период эксплуатации водоснабжение – существующая скважина. В связи с этим, при дальнейшей разработке проекта необходимо представить разрешение на специальное водопользование от РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране



водных ресурсов» согласно ст.45 Водного Кодекса.

10. Согласно заявления: На участке имеются зеленые насаждения в количестве 368 штук деревьев и кустарников. Под вырубку попадает ~26 шт. деревьев и 45 шт. Кустарников. А также на период эксплуатации водоснабжение – существующая скважина. В связи с вышеизложенным, необходимо представить согласование на рубку зеленых насаждений от местного исполнительного органа ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау».

Учсть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее - Департамент) касательно заявления о намечаемой деятельности ТОО «PetroRetail PFS» за № KZ27RYS01197156 от 11.06.2025 г. сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Намечаемая деятельность предусматривает проведение работ по РП «Реконструкция автозаправочной станции по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"». Деятельность отнесена к п. 10.29 Раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса РК. Объект относится к III категории согласно п.п 72) п.1 и п.п 3) п. 2 Раздела 3 Приложения 2 Экологического Кодекса РК.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Проектируемый участок находится по адресу: Акмолинская область, город Кокшетау, ул. Уалиханова №250/1, автотрасса Кокшетау-Астана. Ближайшая жилая зона города Кокшетау расположена на расстоянии 900 м от участка АЗС в



юго-западном направлении (ситуационная карта-схема прилагается). Координаты участка: 53.263917, 69.455611 (53°15'50.1"N 69°27'20.2"E); 53.263389, 69.457639 (53°15'48.2"N 69°27'27.5"E); 53.262889, 69.457306 (53°15'46.4"N 69°27'26.3"E); 53.263500, 69.454944 (53°15'48.6"N 69°27'17.8"E).

Согласно пункта 2 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов это часть экспертизы проектов, проводимая в составе комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих объектов, комплексной градостроительной экспертизы градостроительных проектов.

Дополнительно сообщаем, что согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2:

- объекты (автозаправочные станции, автогазозаправочные станции и другие установки по заправке) для заправки автомобильных транспортных средств всеми видами моторного топлива (жидким и газовым моторным топливом) - СЗЗ 100 метров, IV класс опасности;

Критерием для определения размера СЗЗ является одновременное соблюдение следующих условий: не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК по максимально разовым и среднесуточным показателям или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее – ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и (или) ПДУ физического воздействия, а также результаты оценки риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности).

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений.

Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим



Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ.

Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годового цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течение года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, отделяются СЗЗ от производственного объекта до жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических и оздоровительных организаций, спортивных организаций, детских площадок, образовательных и детских организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Эксплуатационная разведка для более детальной проработки параметров карьера не входит в перечень продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № КР ДСМ-220/2020.

Санитарно-эпидемиологические требования к разведочным работам полезных ископаемых отсутствуют.

Необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения



Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным сооружениям, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Данные предложения и замечания не относятся к оказанию государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

2. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию и охране использования водных ресурсов»

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию и охране использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов ГРИР РК» (далее – Инспекция), ТОО «ПФС «ПетроРитейл», созданное материалами № KZ27RYS01197156 от 11.06.2025 г., настоящим сообщает о своей деятельности следующее.

Согласно географическим координатам 53.263917, 69.455611 (53°15'50.1"N 69°27'20.2"E); 53.263389,69.457639 (53°15'48.2"N 69°27'27.5"E); 53.262889, 69.457306 (53°15'46.4"N 69°27'26.3"E); 53.263500, 69.454944



(53°15'48.6"N 69°27'17.8"E) ближайший на местности водный объект к объекту «Строительство реконструкции АЗС на автодороге Кокшетау-Астана в г. Кокшетау Акмолинской области» находится примерно в 1200 метрах от реки Кылчакты в г. Кокшетау Зерендинского района Акмолинской области. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 03 ноября 2022 года № А-5/222 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и условий их хозяйственного использования» ширина водоохранной зоны реки Кылчакты в черте города Кокшетау составляет 35-100 метров, а ширина водоохранной зоны — 500 метров.

На основании вышеизложенного «Строительство или реконструкция АЗС на автодороге Кокшетау-Астана в черте города Кокшетау Акмолинской области» размещается за пределами водоохранной зоны и водоохранной зоны реки Кылчакты.

В соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан размещение предприятий и иных сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и поясах, а также условия проведения строительных и иных работ осуществляются бассейновыми инспекциями.

Примечание: В соответствии со статьей 120, пунктом 2 Водного кодекса Республики Казахстан «Запрещается проведение операций по недропользованию, размещение в контурах мест и участков использования подземных вод или которые могут быть использованы для питьевого водоснабжения отвалов радиоактивных и химических отходов, мусорных свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод». Рекомендуются обратиться в уполномоченный орган по исследованию недр для подтверждения отсутствия подземных вод питьевого качества.

Руководитель

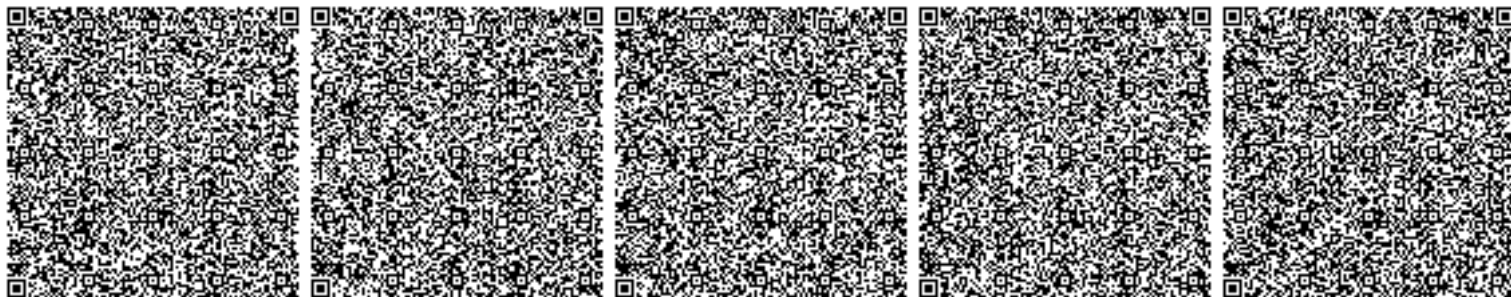
М.Кукумбаев

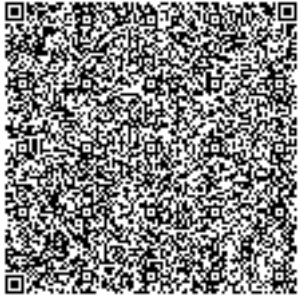
Исп.: А.Бакытбек кызы

Тел: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович





**Лицензия ИП «Чигина Т.О.»
на природоохранное проектирование и
нормирование**



ЛИЦЕНЗИЯ

06.05.2021 года

02511P

Выдана

ЧИГИНА ТАТЬЯНА ОЛЕГОВНА

ИИН: 810619450572

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

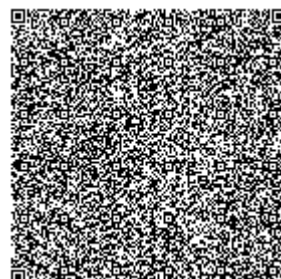
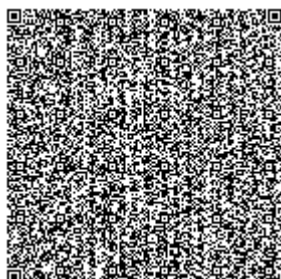
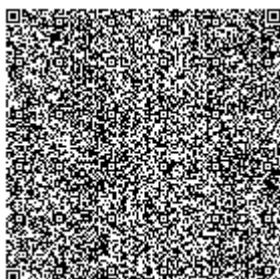
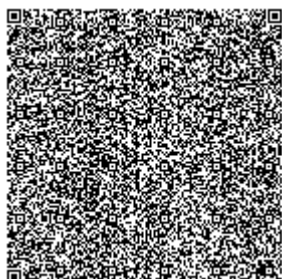
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02511P****Дата выдачи лицензии 06.05.2021 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**ЧИГИНА ТАТЬЯНА ОЛЕГОВНА**

ИИН: 810619450572

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

Производственная база**г.Павлодар, ул.Ак.Сатпаева, 253-150**

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

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

Номер приложения

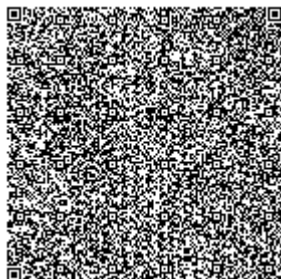
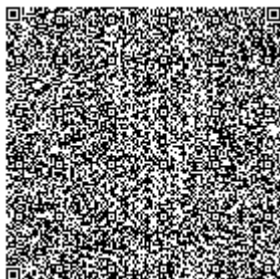
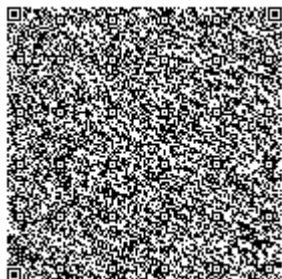
001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

06.05.2021

Место выдачи

г.Нур-Султан



**Ситуационная карта-схема размещения
участка АЗС**



Войти



г. Кокшетау

Проектируемый участок



Google

**Справка по фоновым концентрациям от
11.07.2025 года**

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

11.07.2025

1. Город - **Кокшетау**
2. Адрес - **Акмолинская область, Кокшетау**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП \"Чигина Т.О.\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Реконструкция автозаправочной станции, г. Кокшетау**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные**
7. **частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2	Взвешанные частицы PM10	0.0059	0.0072	0.0069	0.0063	0.0063
	Азота диоксид	0.0355	0.0333	0.0667	0.061	0.0485
	Диоксид серы	0.0484	0.0633	0.0749	0.0593	0.0545
	Углерода оксид	1.0241	0.4138	0.5685	0.5669	0.4662
	Азота оксид	0.0439	0.0217	0.0357	0.0389	0.0214

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

**Правоустанавливающие документы на
земельный участок**

Жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар (меншік иелері)
Посторонние землепользователи (собственники) в границах плана

Жоспардағы № на плане	Бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков	Алаңы, га Площадь, га
	жоқ нет	

Осы актіні «ЖерҒӨО» РМК Ақмола филиалының Көкшетау қалалық бөлімшесі дайындап, тапсырды
Настоящий акт изготовлен и выдан Кокшетауским городским отделением Акмолинского филиала РГП «НПЦзем»

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 1-318 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1-318

Приложение: нет

Бастық
Начальник

Таутанова М.К.

' 12 ' 03 201 4 ж

М.О.
М.П.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

№ 0155394

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **01-174-017-049**

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: **0,2007 га**

Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

өнеркәсіп пен азық-түлік тауарлар дүкені бар

стационарлық автожанармай құю станциясына қызмет көрсету үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

экологиялық, санитарлық-гигиеналық және басқа да арнайы

талаптар мен нормативтерді сақтасын

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **01-174-017-049**

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: **0,2007 га**

Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка:

для обслуживания стационарной автозаправочной

станции с магазином промышленных и продовольственных товаров

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

соблюдать экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования и нормативы

Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0155394

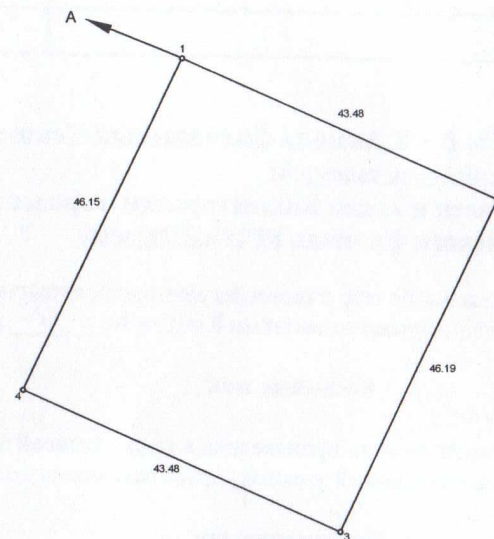
Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ

ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, "Көкшетау-Астана" автотрассасы**

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:

Акмолинская область, г.Кокшетау, автотрасса "Кокшетау-Астана"



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А-дан А-ға дейін: қала жерлері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от А до А: земли города

МАСШТАБ 1:1000



**ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ
ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ**

Жер учаскесі / Земельный участок

1. Облысы Область	Ақмола Акмолинская
2. Ауданы Район	
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Көкшетау қ. г. Кокшетау
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	Шоқан Уәлиханов көш., 250/1 уч. ул. Шокана Уалиханова, уч. 250/1
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	2202400021223581
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	01:174:017:124
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	0101/129782

Паспорт 2025 жылғы «3» сәуір жағдайы бойынша жасалған

Паспорт составлен по состоянию на «3» апреля 2025 года

Тапсырыс № / № заказа 101000119556963

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Көкшетау қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Кокшетау по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер	<u>01:174:017:124</u>
Меншік түрі / Форма собственности*	<u>Мемлекеттік/Государственная</u>
Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок	<u>уақытша өтеулі қысқа мерзімді жер пайдалану/временное возмездное краткосрочное землепользование</u>
Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды**	<u>04.12.2028 дейін/до 04.12.2028</u>
Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр / Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр***	<u>0.6709 гектар.</u>
Жердің санаты / Категория земель	<u>Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері/Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)</u>
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты / Целевое назначение земельного участка****	<u>қолданыстағы жанармай құю станциясын кеңейту және реконструкциялау және қонақ үйдің құрылысын жүргізу үшін/ для расширения и реконструкции существующей автозаправочной станции и строительства гостиницы</u>
Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) / Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	<u>-</u>
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар / Ограничения в использовании и обременения земельного участка	<u>экологиялық, санитарлық нормативтерді және басқа да арнайы талаптарды сақтасын, жүйелі объектілерге, жер асты және жер үсті коммуникацияларға қатынасты қамтамасыз етсін/ соблюдать экологические, санитарные нормативы и иные специальные требования, обеспечить доступ к линейным объектам, подземным и надземным коммуникациям</u>
Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый)	<u>Бөлінетін/ Делимый</u>

Ескертпе / Примечание:

* **меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;**

** **аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;**

*** **шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;**

**** **жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;**

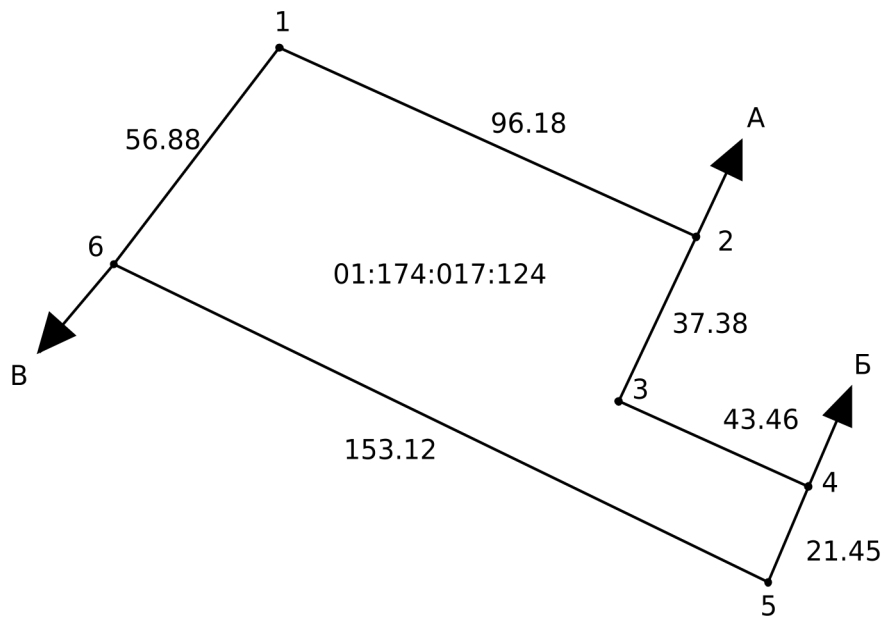
***** **жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Көкшетау қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Кокшетау по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Ескертпе / Примечание:

* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабы / Масштаб 1:2000

Шартты белгілер / Условные обозначения:



тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок



жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок



іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Көкшетау қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Кокшетау по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	

1	96.18
2	37.38
3	43.46
4	21.45
5	153.12
6	56.88

1
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

1	96.18
2	37.38
3	43.46
4	21.45
5	153.12
6	56.88

1

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Көкшетау қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Кокшетау по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

**Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков***

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	Б	01:174:017:049 (0.2007 гектар.)
Б	В	земли г. Кокшетау
В	А	01:174:053:101 (33.4453 гектар.)

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:

*** шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.**

**** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Көкшетау қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Кокшетау по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

**Расчет выбросов на период строительно-
монтажных работ**

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период СМР**Неорганизованные источники***Источник выбросов №6001 - Земляные работы***Выемочно-погрузочные работы**

Выбросы пыли осуществляются в результате работы экскаватора при разработке и погрузке грунта в автосамосвал. Расчет выбросов на период СМР сведен в таблицу 1.

Максимальный разовый объем пылевыведений при разработке грунта экскаваторами рассчитывается по формуле 8 [Л.2]:

$$Q_{\text{сек}} = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600}, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс рассчитывается путем перевода г/сек в тонны по формуле:

$$Q_{\text{год}} = Q_{\text{сек}} \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

Таблица 1. Расчет выбросов при выемочно-погрузочных работах

Коэффициент	Наименование	Величина
P1	доля пылевой фракции в породе, принята по таблице 1	0,05
P2	доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (таблица 1)	0,03
P3	коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора (таблица 2)	1,2
P4	коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	0,01
P5	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	0,7
P6	коэффициент, учитывающий местные условия (таблица 3)	1
B'	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	0,7
G _{час}	количество перерабатываемой экскаватором породы, т/ч	90
G _{год}	количество перерабатываемой экскаватором породы, т/период СМР	3416,6
T	время работы экскаватора, час	38
Поправочный коэффициент		0,4
Выброс	г/сек	0,0877479
	тонн	0,0120538

Обратная засыпка грунта

Выбросы пыли осуществляются в результате работы бульдозеров при обратной засыпке грунта. Расчет выбросов сведен в таблицу 2.

Максимальный разовый объем пылевыведений рассчитывается по формуле 3.1.1 [Л.3]:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

а валовый выброс по формуле 3.1.2 [Л.3]:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ тонн}$$

Таблица 2. Расчет выбросов при обратной засыпке грунта

Коэффициент	Наименование	Величина
k ₁	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	0,05
k ₂	доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	0,03
k ₃	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) определен по среднегодовой скорости	1,2
	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) определен по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%	1,7
k ₄	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	1
k ₅	коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	0,01
k ₇	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	0,7
k ₈	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6).	1
k ₉	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	1
B'	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	0,5
G _{час}	производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч	61
G _{год}	суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/период СМР	2313,4
T	время работы бульдозера, час	38,2
Поправочный коэффициент		0,4
ИТОГО	г/сек	0,0601269
	тонн	0,0058299

Итого выбросы от источника №6001:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период СМР
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0877479	0,0178837

Источник выбросов №6002 – Буровые работы

Выбросы пыли рассчитываются согласно [Л.2]. Расчет приведен в таблице 3.

Максимально разовые выбросы определяются по формуле:

$$Q_1 = \frac{n \times z}{3600}, \text{ г/с}$$

Валовые выбросы определяются по формуле:

$$Q = n \times z \times T \times 10^{-6}, \text{ тонн/период СМР}$$

где,

n – количество единовременно работающих установок;

z – количество пыли, выделяемое при бурении, г/ч;

T – время работы установки.

Таблица 3. Расчет выбросов от источника №6002

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	n	z, г/ч	T, час	Q ₁ , г/с	Q, т
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1	900	10,38	0,2500000	0,0093432

Источник выбросов №6003 – Работа перфоратора

Выбросы пыли рассчитываются аналогично расчету, проведенному по источнику №6002, результаты расчета приведены в таблице 4.

Максимально разовые выбросы определяются по формуле:

Таблица 4. Расчет выбросов от источника №6003

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	n	z, г/ч	T, час	Q ₁ , г/с	Q, т
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1	360	376,152	0,100000	0,1354146

Источник выбросов №6004 - Транспортные работы

Выбросы пыли выделяются в результате взаимодействия колес автотранспорта с полотном дороги при перевозке строительного груза и с поверхности материала находящегося в кузове (инертные материалы).

Максимально-разовые выбросы пыли рассчитываются по формуле [Л.2]:

$$Q_1 = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7}{3600} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q' \times F_0 \times n, \text{ г/с,}$$

Валовый выброс рассчитывается путем перевода г/сек в тонны по формуле:

$$Q_{\text{год}} = Q_1 \times 3600 \times t \times T \times 10^{-6}, \text{ тонн/период СМР}$$

Расчет выбросов пыли от источника №6004 на период СМР представлен в таблице 5.

Таблица 5. Расчет выбросов пыли от источника №6004

Коэффициент	Наименование	Величина			
		щебень 40-80 мм	щебень 10-40 мм	песок	грузы
C1	коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта	1	1	1	1
C2	коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	1	1	1	1
C3	коэффициент, учитывающий состояние дорог	1	1	1	1
C4	коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	1,3	1,3	1,3	0
C5	коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	1,2	1,2	1,2	0
C6	коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала - щебень, песок	0,6	0,6	0,01	0
	коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала-автодорога	0,1	0,1	0,1	0,1

Кэф- фициент	Наименование	Величина			
		щебень 40-80 мм	щебень 10-40 мм	песок	грузы
C7	коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01	0,01	0,01	0,01
q1	пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г	1450	1450	1450	1450
N	число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	1	1	1	1
L	среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км	2	2	2	2
q'	пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м ²	0,05	0,05	0,05	0
F ₀ , м ²	средняя площадь платформы, м ²	1,5	1,5	1,5	0
n	число автомашин	2	1	2	1
t	время работы в день, час	8	8	8	8
T	количество дней на перевозку	7	1	6	121
Выброс	г/сек	0,1412056	0,0710056	0,0031456	0,0008056
	тонн	0,0284670	0,0020450	0,0005436	0,0028072

Итого выбросы от источника №6004

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, тонн
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1412056	0,0338628

Источник выбросов №6005 – Ссыпка инертных материалов

Выбросы пыли осуществляются при ссыпке щебня, песка.

Максимальный разовый объем пылевыведений рассчитывается по формуле 2 [Л.2]:

$$Q_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G \times 10^6}{3600}, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс определяется расчетно-балансовым методом путем перевода г/с в тонны по формуле:

$$Q = Q_{сек} \times T \times 60 \times 10^{-6}, \text{ тонн/период СМР}$$

где,

T – время пересыпки в период СМР, определяется исходя из времени одной пересыпки и количества пересыпок в период СМР, мин.

Расчет выбросов пыли от источника выбросов №6005 сведен в таблицу 6.

Таблица 6. Расчет выбросов пыли от источника №6005

Кэф- фициент	Наименование показателей	Наименование материала		
		щебень, фракция 40-80 мм	щебень, фракция 20-40 мм	природный песок
k ₁	весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	0,04	0,04	0,05
k ₂	доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	0,02	0,02	0,03

Коэф- фициент	Наименование показателей	Наименование материала		
		щебень, фракция 40-80 мм	щебень, фракция 20-40 мм	природный песок
k_3	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	1,2	1,2	1,2
k_4	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	1	1	1
k_5	коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	0,6	0,6	0,01
k_7	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	0,4	0,5	0,8
B'	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	0,7	0,7	0,7
t	время одной пересыпки, мин	3	3	3
n	количество пересыпок в период СМР	111	8	92,3
T	время пересыпки в период СМР, мин	334	25	277
$G_{\text{час}}$	производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч	20	10	20
$G_{\text{год}}$	суммарное количество перерабатываемого материала, т/период СМР	1113,6	83,1	923,5
Поправочный коэффициент		0,4	0,4	0,4
Выброс	г/сек	0,3584000	0,2240000	0,0224000
	тонн	0,0071839	0,0003349	0,0003723

Итого выбросы пыли от источника выбросов №6005

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс тонн
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3584000	0,0078912

Источник выбросов №6006 – Хранение инертных материалов

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу, рассчитывается по формуле 3.2.3[Л.2]:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с},$$

Валовый выброс твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле 3.2.5:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год},$$

где,

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с (таблица 3.1.1).

S – поверхность пыления, м²;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

T_d – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_d = \frac{2 \times T_o^0}{24}, \text{ дней,}$$

где,

T_o^0 - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час.

Расчет выбросов от источника №6006 сведен в таблицу 7.

Таблица 7. Расчет выбросов пыли от источника №6006

Процесс	К3	К4	К5	К6	К7	q, г/м ² *с	S, м2	n	T _{сп}	T _д	M, г/с	G, т/год
Хранение песка	1,2	1	0,01	1,3	0,80	0,004	20	0	60	82,2	0,0009984	0,0192191
Хранение щебня	1,2	1	0,6	1,3	0,45	0,004	20	0	60	82,2	0,0336960	0,6486453
Итого по источнику											0,0336960	0,6678644

Источник выбросов №6007 – Механическая обработка металлов

При проведении строительно-монтажных работ используются машины шлифовальные электрические, сверлильные станки.

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, определяется по формулам [Л.7]. Расчеты выбросов ЗВ от источника №6007 сведены в таблицу 8.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

где,

k - коэффициент гравитационного оседания (п.5.3.2);

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;

T - фонд времени работы оборудования, час.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/с}$$

Таблица 8. Расчет выбросов ЗВ при механической обработке металлов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Q, г/с	k	T, час	г/с	тонн
при работе шлифовальных машин						
2902	Взвешенные частицы	0,02	0,2	2903,0	0,0040000	0,0418029

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Q, г/с	k	T, час	г/с	тонн
2930	Пыль абразивная	0,013	0,2	2903,0	0,0026000	0,0271719
при работе сверлильных станков						
2902	Взвешенные частицы	0,0011	0,2	8,0	0,0002200	0,0000064
станки электрозачистные						
2930	Пыль абразивная	0,0139	0,2	157,0	0,0027800	0,0015709
Итого выбросы по источнику №6006						
2902	Взвешенные частицы				0,0040000	0,0418093
2930	Пыль абразивная				0,0027800	0,0287428

Источник выбросов №6008 – Сварочные работы штучными электродами

Сварочные работы проводятся электродуговой ручной сваркой электродами тип:

- Э38 (марка АНО-4) в количестве 17,8 кг;
- Э42 (марка ОМА-2) в количестве 5,9 кг;
- Э42А (марка УОНИ 13/45) в количестве 18,7 кг;
- Э46 (марка МР-3) в количестве 14,1 кг;
- Э50А (марка УОНИ 13/55) в количестве 37,1 кг.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле 5.1 [Л.4]:

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} \times K_T^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/период СМР}$$

где,

$V_{\text{год}}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/период СМР;

K_T^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг (табл.1 [Л.4]);

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяются по формуле 5.2 [Л.4]:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_T^x \times V_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где,

$V_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов с учетом дискретности работы оборудования, $V_{\text{час}} = V_{\text{год}} / \Phi_{\text{г}}$, кг/час.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источника №6008 выполнен на период СМР с помощью программного комплекса «ЭРА» по соответствующей методике. Результаты расчета сведены в таблицу 9.

Расчет выбросов ЗВ от сварки металлов

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $K\text{NO}_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K\text{NO} = 0.13$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 17.8$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{MAX}} = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17.8$, в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 17.8 / 10^6 = 0.00027999$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 15.73 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00655417$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 17.8 / 10^6 = 0.00002955$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 1.66 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00069167$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 17.8 / 10^6 = 0.00000073$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 0.41 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00017083$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ОМА-2

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 5.9$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{MAX}} = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.2$, в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 8.37$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 8.37 \cdot 5.9 / 10^6 = 0.00004938$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 8.37 \cdot 1.5 / 3600 = 0.0034875$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.83$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.83 \cdot 5.9 / 10^6 = 0.0000049$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 0.83 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00034583$

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 18.7$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{MAX}} = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$, в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 18.7 / 10^6 = 0.0001999$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00445417$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 18.7 / 10^6 = 0.0000172$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00038333$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 18.7 / 10^6 = 0.00002618$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00058333$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 18.7 / 10^6 = 0.00006171$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 1.5 / 3600 = 0.001375$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 18.7 / 10^6 = 0.00001403$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 1.5 / 3600 = 0.0003125$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 18.7 / 10^6 = 0.00002244$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.5 / 3600 = 0.0005$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 18.7 / 10^6 = 0.00000365$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00008125$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 18.7 / 10^6 = 0.00024871$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00554167$

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 14.1$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$, в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 14.1 / 10^6 = 0.00013776$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00407083$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 14.1 / 10^6 = 0.00002439$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00072083$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 14.1 / 10^6 = 0.00000564$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00016667$

Электрод (сварочный материал): АНО-11

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 37.1$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 18.6$, в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.11$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.11 \cdot 37.1 / 10^6 = 0.00056058$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.11 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00629583$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.87$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.87 \cdot 37.1 / 10^6 = 0.00003228$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.87 \cdot 1.5 / 3600 = 0.0003625$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.62$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 2.62 \cdot 37.1 / 10^6 = 0.0000972$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 2.62 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00109167$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.2$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.2 \cdot 37.1 / 10^6 = 0.00000742$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.2 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00008333$

Таблица 9. Итого выбросы ЗВ по источнику №6008

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период СМР
0123	Железо (II, III) оксиды	0.00655417	0.00122761
0143	Марганец и его соединения	0.00072083	0.00010832

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период СМР
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005	0.00002244
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00008125	0.00000365
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554167	0.00024871
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0003125	0.00002709
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.001375	0.00015891
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00058333	0.00003348

Источник выбросов №6009 – Дуговая наплавка

В период СМР применяется дуговая наплавка проволокой. Время работы установки для газовой сварки и резки – 41 час. Состав газовой среды кислород+пропан-бутановая смесь. Расчет выбросов выполнен с помощью программного комплекса ЭРА. Результаты расчета сведены в таблицу 10.

РАСЧЕТ выбросов ЗВ при дуговой наплавке с газопламенным напылением

Вид технологического процесса: Сталь-45

Используемый материал: Проволока

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 17.2$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.4$

Состав газовой среды: Пропан-бутановая смесь + кислород

Сила тока (J), А, 150

Напряжение (U), В, 24

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 2), $G_{is} = 0.64$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = G_{is} \cdot B / 10^6 = 0.64 \cdot 17.2 / 10^6 = 0.00001101$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = G_{is} \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.64 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00007111$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 2), $G_{is} = 24.05$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = G_{is} \cdot B / 10^6 = 24.05 \cdot 17.2 / 10^6 = 0.00041366$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = G_{is} \cdot B_{MAX} / 3600 = 24.05 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00267222$

Примесь: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 2), $G_{is} = 0.01$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = G_{is} \cdot B / 10^6 = 0.01 \cdot 17.2 / 10^6 = 0.00000017$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = G_{is} \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.01 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00000111$

Таблица 10. Результаты расчета выбросов от источника №6009

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период СМР
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00267222	0.00041366
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00007111	0.00001101
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.00000111	0.00000017

Источник выбросов №6010 – Лакокрасочные работы

Количество и виды используемых лакокрасочных материалов на период СМР приведены в таблице 11.

Таблица 11. Количество и виды используемых ЛКМ

Наименование материала	Расход ЛКМ, тонн/период СМР
Грунтовка глифталевая ГФ-021	0,0023
Лак битумный БТ-123, БТ-577 (в расчет принят лак БТ-577)	0,0297
Растворитель для лакокрасочных материалов Р4	0,0028
Уайт-спирит	0,0118
Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115 (с учетом краски МА-15)	0,0374

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующийся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле 1 [Л.5]:

$$M_{\text{н.окр}}^a = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где,

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

δ_a - доля краски. потерянной в виде аэрозоля (% мас.). табл. 3;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ. (% мас.). табл. 2;

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы, равен 0).

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски. образующийся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали). определяется по формуле 2 [Л.5]:

$$M_{\text{н.окр}}^a = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где,

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ. с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам [Л.5]:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где,

δ'_p - доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при нанесении покрытия. (% мас.). табл.3;

δ_x - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ. (% мас.). табл. 2

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{x}}}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где,

$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ. выделившегося при сушке покрытия. (% мас.). табл. 3.

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам [Л.5]:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{x}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где,

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ. с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность;

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{x}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где,

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ. с учетом времени сушки (кг/час). Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид ЛКМ.

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле 7 [Л.5]:

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$$

Расчет выбросов ЗВ от источника №6010 на период СМР выполнен с применением программного комплекса «ЭРА» по соответствующей методике. Результаты расчета сведены в таблицу 12.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 2.657$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 3$

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.657 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.19565$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.375$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 2.657 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.438405$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 3 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.1375$

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00994$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 67$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00994 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00173155$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04838889$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00994 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00079918$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02233333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00994 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00412908$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.11538889$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00994 \cdot (100-67) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00098406$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot (100-67) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0275$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.059$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.059 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$

= 0.02133558

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.10045$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.059 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01583442$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.07455$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.758$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1$

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.758 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.19708$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.07222222$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.758 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.09096$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03333333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.758 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.46996$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.17222222$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.4045$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1$

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.4045 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.4045$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.27777778$

Марка ЛКМ: Растворитель Ацетон

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0312$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MSI

= 0.5

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F_2 = 100$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $F_{PI} = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F_2 \cdot F_{PI} \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0312 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0312$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS_1 \cdot F_2 \cdot F_{PI} \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.13888889$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 9.273$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS_1 = 3.0$

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F_2 = 45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $F_{PI} = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F_2 \cdot F_{PI} \cdot DP \cdot 10^{-6} = 9.273 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.086425$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS_1 \cdot F_2 \cdot F_{PI} \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1875$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $F_{PI} = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F_2 \cdot F_{PI} \cdot DP \cdot 10^{-6} = 9.273 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.086425$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS_1 \cdot F_2 \cdot F_{PI} \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1875$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F_2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 9.273 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 1.530045$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS_1 \cdot (100-F_2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 3 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.1375$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-10

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.37716$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS_1 = 1$

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F_2 = 100$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $F_{PI} = 15$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F_2 \cdot F_{PI} \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.37716 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.056574$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS_1 \cdot F_2 \cdot F_{PI} \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04166667$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $F_{PI} = 85$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.37716 \cdot 100 \cdot 85 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.320586$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 85 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.23611111$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-16

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.03$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 78.5$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 13.33$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 78.5 \cdot 13.33 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00313922$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 78.5 \cdot 13.33 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02906681$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 78.5 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.007065$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 78.5 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.06541667$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 34.45$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 78.5 \cdot 34.45 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00811298$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 78.5 \cdot 34.45 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.07512014$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 22.22$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 78.5 \cdot 22.22 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00523281$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 78.5 \cdot 22.22 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04845194$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.03 \cdot (100-78.5) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.001935$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot (100-78.5) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01791667$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.023$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.023 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.005175$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.023 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.005175$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.023 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.003795$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MSI \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.04583333$

Марка ЛКМ: Шпатлевка ПФ-002

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.369$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 3$

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 25$

Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1149*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.369 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.09225$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.20833333$

Таблица 12. Результаты расчета выбросов по источнику №6010

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период СМР
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.375	3.63728456
0621	Метилбензол (349)	0.17222222	0.47932189
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0.06541667	0.09882418
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.13888889	0.28972477
2750	Сольвент нефтя (1149*)	0.20833333	0.09225
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.27777778	2.51193442
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1375	1.97516406

Источник выбросов №6011 – Нанесение битумных материалов

В процессе нанесения горячих битумных материалов, а так же при укладке асфальтобетонных смесей в атмосферу выделяются Алканы C12-C19.

По таблице 3.1 [Л.8] норма естественной убыли битума (n) составляет 0,1% (1кг/т). Количество расходуемых битумных материалов за период строительства составит 1,374 тонн. В период строительно-монтажных работ так

же используются асфальтобетонные смеси (АБС), в которых, согласно приложению 1 [Л.8] содержится 7% битума. Всего на период СМР используется 511 тонн АБС, из которых 35,8 тонн составляет битум.

Общее количество битумосодержащих материалов составляет 37,143 тонн/период СМР.

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$M = V * n, \text{ т/период}$$

где,

V – количество битумосодержащих материалов, тонн;

n – норма убыли, %;

Максимально разовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$G = M * 10^6 / (T * 3600), \text{ г/сек}$$

где,

T – время проведения работ, час (примем равным времени работы асфальтоукладчика, гудронатора).

Расчет выбросов от источника №6011 сведен в таблицу 13.

Таблица 13. Расчет выбросов от источника №6011

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Норма убыли, n (%)	Количество битумосодерж. материалов, V (т)	Период проведения работ, T (час)	G, г/сек	M, тонн
2754	Алканы C12-19	0,1	37,14337	14,64	0,7047566	0,0371434

Источник выбросов №6012 – Сварка ПВХ материалов

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по формулам [Л.6]:

$$M = q \times N, \text{ т/период СМР}$$

где,

q - удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку

N- количество сварок (принимается 255 сварок/период СМР, т.е. 2 сварки в час).

$$Q = M \times 10^6 / T \times 3600, \text{ г/с}$$

где,

T – время работы оборудования, час.

Расчет выбросов по источнику №6012 сведен в таблицу 14.

Таблица 14. Расчет выбросов от источника №6012

Процесс	T, час	N, раз	g, г/сварку	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
Сварка полимерных и ПВХ труб	127	255	0,009	Углерод оксид	0337	0,0000050	0,0000023
			0,0039	Хлорэтилен	0827	0,0000022	0,0000010

Источник загрязнения №6013 – Паяльные работы

При проведении работ используют оловянно-свинцовые бессурьмянистые припои в количестве 52,7 кг.

Валовый выброс загрязняющих веществ при проведении паяльных работ рассчитывается по формуле 4.28 [Л.1]:

$$M_m = q \times m_x \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ при пайке рассчитывается по формуле 4.31 [Л.1]:

$$M_{г/сек} = M_m \times 10^6 / (t \times 3600), \text{ г/с}$$

где,

q - удельное выделение свинца и оксидов олова, г/кг (табл. 4.8);

m – масса израсходованного припоя, кг;

t – фонд времени работы паяльником, час.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при выполнении работ по пайке сведены в таблицу 15.

Таблица 15. Расчет выбросов ЗВ от источника №6013

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	q, г/кг	t, час	m, кг	Выбросы загрязняющих веществ	
					г/с	тонн
0168	Олова оксид	0,28	105	52,7	0,0000389	0,0000148
0184	Свинец и его соединения	0,51	105	52,7	0,0000708	0,0000269

Источник выбросов № 6014 -Работа автотехники

Перечень автотехники на производство строительно-монтажных работ представлен в таблице 16.

Таблица 16. Перечень автотехники

№ п\п	Наименование	Маш/час
1	Автопогрузчики, до 5 т	44,12
2	Автогидроподъемники, г.п. до 5 т	36,20
3	Автомобили бортовые, до 5 т	167,23
4	Асфальтоукладчики. Типоразмер 3	12,02
5	Катки дорожные самоходные гладкие, 8-13 т	147,72
6	Катки дорожные самоходные, 16 т	13,93
7	Краны-манипуляторы, грузоподъемность 1,6 т	7,63
8	Краны, 10 т	158,37
9	Краны, 16 т	25,00
10	Краны, 25 т	46,95
11	Краны, 30-100 т	53,82
12	Машины поливомоечные, 6000 л	80,98

Выбросы загрязняющих веществ, при работе автотехники, осуществляющей движение по территории, рассчитываются согласно [Л.1].

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем в день при работе на территории промплощадки рассчитывается по формуле (3.17 [Л.1]):

$$M_1 = M_l \times L_1 + 1,3 \times M_l \times L_{1n} + M_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

где,

M_1 – пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км (определен по таблице 3.8 [Л.1]);

L_1 – пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

1,3 – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

L_{1n} – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

T_{xs} – суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин;

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля рассчитывается по формуле (3.18 [Л.1]):

$$M_2 = M_1 \times L_2 + 1,3 \times M_1 \times L_{2n} + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

где,

L_2 – максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км;

L_{2n} – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км;

T_{xm} – максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин;

Валовый выброс загрязняющих веществ автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле (3.19 [Л.1]):

$$M = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где,

A – коэффициент выпуска (выезда);

N_k – общее количество автомобилей данной группы;

D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный);

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ от разных расчетных периодов года суммируются.

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле (3.20 [Л.1]):

$$G = M_2 \times N_{k1} / 1800, \text{ г/сек}$$

где,

N_{k1} – наибольшее количество машин данной группы, двигающихся в течении получаса.

Расчеты выбросов ЗВ на весь период СМР сведены в таблицу 17.

Таблица 17. Расчеты выбросов от источника №6014

Наименование вещества	Период									T _{хм}	T _{хс}	L ₁	L _{1н}	L ₂	L _{2н}	А	N _к	N _{к1}	M ₁ ^г , г	M ₁ ^х , г	M ₁ ^н , г	M ₂ ^г , г/30 мин	M ₂ ^х , г/30 мин	M ₂ ^н , г/30 мин	G, г/сек	М, тонн
	теплый			холодный			переходный																			
	MI	M _{хх}	Dn	MI	M _{хх}	Dn	MI	M _{хх}	Dn																	
Автопогрузчик, 5 т																										
Углерод оксид	2,30	0,80	2	2,80	0,80	2	2,52	0,80	2	5	10	2	2	1	1	1	1	1	18,580	20,880	19,592	9,290	10,440	9,796	0,0164033	0,0001086
Керосин	0,60	0,20	2	0,70	0,20	2	0,63	0,20	2	5	10	2	2	1	1	1	1	1	4,760	5,220	4,898	2,380	2,610	2,449	0,0041328	0,0000274
Азота (II) оксид	0,29	0,02	2	0,29	0,02	2	0,29	0,02	2	5	10	2	2	1	1	1	1	1	1,524	1,524	1,524	0,762	0,762	0,762	0,0012697	0,0000084
Азота (IV) диоксид	1,76	0,13	2	1,76	0,13	2	1,76	0,13	2	5	10	2	2	1	1	1	1	1	9,376	9,376	9,376	4,688	4,688	4,688	0,0078133	0,0000517
Углерод (сажа)	0,15	0,02	2	0,20	0,02	2	0,18	0,02	2	5	10	2	2	1	1	1	1	1	0,840	1,070	0,978	0,420	0,535	0,489	0,0008022	0,0000053
Сера диоксид	0,33	0,05	2	0,41	0,05	2	0,37	0,05	2	5	10	2	2	1	1	1	1	1	2,058	2,426	2,237	1,029	1,213	1,119	0,0018671	0,0000124
Автогидроподъемник, 5 т																										
Углерод оксид	2,30	0,80	2	2,80	0,80	2	2,52	0,80	2	5	10	2	2	1	1	1	1	1	18,580	20,880	19,592	9,290	10,440	9,796	0,0164033	0,0000891
Керосин	0,60	0,20	2	0,70	0,20	2	0,63	0,20	2	5	10	2	2	1	1	1	1	1	4,760	5,220	4,898	2,380	2,610	2,449	0,0041328	0,0000224
Азота (II) оксид	0,29	0,02	2	0,29	0,02	2	0,29	0,02	2	5	10	2	2	1	1	1	1	1	1,524	1,524	1,524	0,762	0,762	0,762	0,0012697	0,0000069
Азота (IV) диоксид	1,76	0,13	2	1,76	0,13	2	1,76	0,13	2	5	10	2	2	1	1	1	1	1	9,376	9,376	9,376	4,688	4,688	4,688	0,0078133	0,0000424
Углерод (сажа)	0,15	0,02	2	0,20	0,02	2	0,18	0,02	2	5	10	2	2	1	1	1	1	1	0,840	1,070	0,978	0,420	0,535	0,489	0,0008022	0,0000044
Сера диоксид	0,33	0,05	2	0,41	0,05	2	0,37	0,05	2	5	10	2	2	1	1	1	1	1	2,058	2,426	2,237	1,029	1,213	1,119	0,0018671	0,0000101
Автомобили бортовые, до 5 т																										
Углерод оксид	2,30	0,80	7	2,80	0,80	7	2,52	0,80	7	5	10	2	2	1	1	1	1	1	18,580	20,880	19,592	9,290	10,440	9,796	0,0164033	0,0004115
Керосин	0,60	0,20	7	0,70	0,20	7	0,63	0,20	7	5	10	2	2	1	1	1	1	1	4,760	5,220	4,898	2,380	2,610	2,449	0,0041328	0,0001037
Азота (II) оксид	0,29	0,02	7	0,29	0,02	7	0,29	0,02	7	5	10	2	2	1	1	1	1	1	1,524	1,524	1,524	0,762	0,762	0,762	0,0012697	0,0000318
Азота (IV) диоксид	1,76	0,13	7	1,76	0,13	7	1,76	0,13	7	5	10	2	2	1	1	1	1	1	9,376	9,376	9,376	4,688	4,688	4,688	0,0078133	0,0001960
Углерод (сажа)	0,15	0,02	7	0,20	0,02	7	0,18	0,02	7	5	10	2	2	1	1	1	1	1	0,840	1,070	0,978	0,420	0,535	0,489	0,0008022	0,0000201
Сера диоксид	0,33	0,05	7	0,41	0,05	7	0,37	0,05	7	5	10	2	2	1	1	1	1	1	2,058	2,426	2,237	1,029	1,213	1,119	0,0018671	0,0000468
Асфальтоукладчики, г.п до 5 т																										
Углерод оксид	2,30	0,80	0,8	0,00	0,00	0,0	2,52	0,80	0,8	5	10	3	3	1	1	1	1	1	23,870	0,000	25,388	9,290	0,000	9,796	0,0106033	0,0000370
Керосин	0,60	0,20	0,8	0,00	0,00	0,0	0,63	0,20	0,8	5	10	3	3	1	1	1	1	1	6,140	0,000	6,347	2,380	0,000	2,449	0,0026828	0,0000094
Азота (II) оксид	0,29	0,02	0,8	0,00	0,00	0,0	0,29	0,02	0,8	5	10	3	3	1	1	1	1	1	2,181	0,000	2,181	0,762	0,000	0,762	0,0008464	0,0000033
Азота (IV) диоксид	1,76	0,13	0,8	0,00	0,00	0,0	1,76	0,13	0,8	5	10	3	3	1	1	1	1	1	13,424	0,000	13,424	4,688	0,000	4,688	0,0052089	0,0000202
Углерод (сажа)	0,15	0,02	0,8	0,00	0,00	0,0	0,18	0,02	0,8	5	10	3	3	1	1	1	1	1	1,185	0,000	1,392	0,420	0,000	0,489	0,0005050	0,0000019
Сера диоксид	0,33	0,05	0,8	0,00	0,00	0,0	0,37	0,05	0,8	5	10	3	3	1	1	1	1	1	2,817	0,000	3,086	1,029	0,000	1,119	0,0011932	0,0000044
Катки дорожные самоходные гладкие, 8-13 т																										
Углерод оксид	6,10	2,90	9,2	0,00	0,000	0,0	6,66	2,90	9,2	2	4	0	2	0	1	1	1	1	27,460	0,000	28,916	13,730	0,000	14,458	0,0156600	0,0005205
Керосин	1,00	0,45	9,2	0,00	0,000	0,0	1,08	0,45	9,2	2	4	0	2	0	1	1	1	1	4,400	0,000	4,608	2,200	0,000	2,304	0,0025022	0,0000832
Азота (II) оксид	0,52	0,13	9,2	0,00	0,000	0,0	0,52	0,13	9,2	2	4	0	2	0	1	1	1	1	1,872	0,000	1,872	0,936	0,000	0,936	0,0010400	0,0000346
Азота (IV) диоксид	3,20	0,80	9,2	0,00	0,000	0,0	3,20	0,80	9,2	2	4	0	2	0	1	1	1	1	11,520	0,000	11,520	5,760	0,000	5,760	0,0064000	0,0002127
Углерод (сажа)	0,30	0,04	9,2	0,00	0,000	0,0	0,36	0,04	9,2	2	4	0	2	0	1	1	1	1	0,940	0,000	1,096	0,470	0,000	0,548	0,0005656	0,0000188
Сера диоксид	0,54	0,10	9,2	0,00	0,000	0,0	0,60	0,10	9,2	2	4	0	2	0	1	1	1	1	1,804	0,000	1,968	0,902	0,000	0,984	0,0010477	0,0000348
Катки дорожные самоходные гладкие, 16 т																										
Углерод оксид	6,10	2,90	0,9	0,00	0,00	0,0	6,66	2,90	0,9	2	4	0	2	0	1	1	1	1	27,460	0,000	28,916	13,730	0,000	14,458	0,0156600	0,0000491
Керосин	1,00	0,45	0,9	0,00	0,00	0,0	1,08	0,45	0,9	2	4	0	2	0	1	1	1	1	4,400	0,000	4,608	2,200	0,000	2,304	0,0025022	0,0000078
Азота (II) оксид	0,52	0,13	0,9	0,00	0,00	0,0	0,52	0,13	0,9	2	4	0	2	0	1	1	1	1	1,872	0,000	1,872	0,936	0,000	0,936	0,0010400	0,0000033
Азота (IV) диоксид	3,20	0,80	0,9	0,00	0,00	0,0	3,20	0,80	0,9	2	4	0	2	0	1	1	1	1	11,520	0,000	11,520	5,760	0,000	5,760	0,0064000	0,0000201
Углерод (сажа)	0,30	0,04	0,9	0,00	0,00	0,0	0,36	0,04	0,9	2	4	0	2	0	1	1	1	1	0,940	0,000	1,096	0,470	0,000	0,548	0,0005656	0,0000018
Сера диоксид	0,54	0,10	0,9	0,00	0,00	0,0	0,60	0,10	0,9	2	4	0	2	0	1	1	1	1	1,804	0,000	1,968	0,902	0,000	0,984	0,0010477	0,0000033
Краны-манипуляторы, грузоподъёмность 1,6 т																										
Углерод оксид	2,30	0,80	0,3	2,80	0,80	0,3	2,52	0,80	0,3	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	10,300	10,800	10,520	5,150	5,400	5,260	0,0087833	0,0000101
Керосин	0,60	0,20	0,3	0,70	0,20	0,3	0,63	0,20	0,3	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	2,600	2,700	2,630	1,300	1,350	1,315	0,0022028	0,0000025
Азота (II) оксид	0,29	0,02	0,3	0,29	0,02	0,3	0,29	0,02	0,3	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	0,494	0,494	0,494	0,247	0,247	0,247	0,0004117	0,0000005

Наименование вещества	Период									T _{хм}	T _{xs}	L ₁	L _{1n}	L ₂	L _{2n}	A	N _к	N _{кл}	M ₁ ^т , г	M ₁ ^х , г	M ₁ ^н , г	M ₂ ^т , г/30 мин	M ₂ ^х , г/30 мин	M ₂ ^н , г/30 мин	G, г/сек	М, тонн	
	теплый			холодный			переходный																				
	Мl	М _{хх}	Dn	Мl	М _{хх}	Dn	Мl	М _{хх}	Dn																		
Азота (IV) диоксид	1,76	0,13	0,3	1,76	0,13	0,3	1,76	0,13	0,3	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	3,040	3,040	3,040	1,520	1,520	1,520	0,0025333	0,0000029	
Углерод (сажа)	0,15	0,02	0,3	0,20	0,02	0,3	0,18	0,02	0,3	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	0,300	0,350	0,330	0,150	0,175	0,165	0,0002722	0,0000003	
Сера диоксид	0,33	0,05	0,3	0,41	0,05	0,3	0,37	0,05	0,3	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	0,870	0,950	0,909	0,435	0,475	0,455	0,0007581	0,0000009	
Кран на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 тн																											
Углерод оксид	6,10	2,90	7	7,40	2,900	7	6,66	2,90	7	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	35,100	36,400	35,660	17,550	18,200	17,830	0,0297667	0,0007071	
Керосин	1,00	0,45	7	1,20	0,450	7	1,08	0,45	7	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	5,500	5,700	5,580	2,750	2,850	2,790	0,0046611	0,0001107	
Азота (II) оксид	0,52	0,13	7	0,52	0,130	7	0,52	0,13	7	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	1,820	1,820	1,820	0,910	0,910	0,910	0,0015167	0,0000360	
Азота (IV) диоксид	3,20	0,80	7	3,20	0,800	7	3,20	0,80	7	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	11,200	11,200	11,200	5,600	5,600	5,600	0,0093333	0,0002217	
Углерод (сажа)	0,30	0,04	7	0,40	0,040	7	0,36	0,04	7	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	0,700	0,800	0,760	0,350	0,400	0,380	0,0006278	0,0000149	
Сера диоксид	0,54	0,10	7	0,67	0,100	7	0,60	0,10	7	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	1,540	1,670	1,603	0,770	0,835	0,802	0,0013369	0,0000318	
Краны, 16 т																											
Углерод оксид	6,10	2,90	1	7,40	2,900	1	6,66	2,90	1	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	35,100	36,400	35,660	17,550	18,200	17,830	0,0297667	0,0001116	
Керосин	1,00	0,45	1	1,20	0,450	1	1,08	0,45	1	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	5,500	5,700	5,580	2,750	2,850	2,790	0,0046611	0,0000175	
Азота (II) оксид	0,52	0,13	1	0,52	0,130	1	0,52	0,13	1	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	1,820	1,820	1,820	0,910	0,910	0,910	0,0015167	0,0000057	
Азота (IV) диоксид	3,20	0,80	1	3,20	0,800	1	3,20	0,80	1	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	11,200	11,200	11,200	5,600	5,600	5,600	0,0093333	0,0000350	
Углерод (сажа)	0,30	0,04	1	0,40	0,040	1	0,36	0,04	1	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	0,700	0,800	0,760	0,350	0,400	0,380	0,0006278	0,0000024	
Сера диоксид	0,54	0,10	1	0,67	0,100	1	0,60	0,10	1	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	1,540	1,670	1,603	0,770	0,835	0,802	0,0013369	0,0000050	
Краны, 25 т																											
Углерод оксид	7,50	2,90	2,0	9,30	2,90	2,0	8,37	2,90	2,0	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	36,500	38,300	37,370	18,250	19,150	18,685	0,0311583	0,0002194	
Керосин	1,10	0,45	2,0	1,30	0,45	2,0	1,17	0,45	2,0	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	5,600	5,800	5,670	2,800	2,900	2,835	0,0047417	0,0000334	
Азота (II) оксид	0,59	0,13	2,0	0,59	0,13	2,0	0,59	0,13	2,0	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	1,885	1,885	1,885	0,943	0,943	0,943	0,0015708	0,0000111	
Азота (IV) диоксид	3,60	0,80	2,0	3,60	0,80	2,0	3,60	0,80	2,0	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	11,600	11,600	11,600	5,800	5,800	5,800	0,0096667	0,0000681	
Углерод (сажа)	0,40	0,04	2,0	0,50	0,04	2,0	0,45	0,04	2,0	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	0,800	0,900	0,850	0,400	0,450	0,425	0,0007083	0,0000050	
Сера диоксид	0,78	0,10	2,0	0,97	0,10	2,0	0,87	0,10	2,0	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	1,780	1,970	1,873	0,890	0,985	0,937	0,0015619	0,0000110	
Краны, 30-100 т																											
Углерод оксид	7,50	2,90	2,2	9,30	2,90	2,2	8,37	2,90	2,2	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	36,500	38,300	37,370	18,250	19,150	18,685	0,0311583	0,0002515	
Керосин	1,10	0,45	2,2	1,30	0,45	2,2	1,17	0,45	2,2	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	5,600	5,800	5,670	2,800	2,900	2,835	0,0047417	0,0000383	
Азота (II) оксид	0,59	0,13	2,2	0,59	0,13	2,2	0,59	0,13	2,2	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	1,885	1,885	1,885	0,943	0,943	0,943	0,0015708	0,0000127	
Азота (IV) диоксид	3,60	0,80	2,2	3,60	0,80	2,2	3,60	0,80	2,2	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	11,600	11,600	11,600	5,800	5,800	5,800	0,0096667	0,0000780	
Углерод (сажа)	0,40	0,04	2,2	0,50	0,04	2,2	0,45	0,04	2,2	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	0,800	0,900	0,850	0,400	0,450	0,425	0,0007083	0,0000057	
Сера диоксид	0,78	0,10	2,2	0,97	0,10	2,2	0,87	0,10	2,2	5	10	1	0	0,5	0	1	1	1	1,780	1,970	1,873	0,890	0,985	0,937	0,0015619	0,0000126	
Машина поливомоечная, 6000 л																											
Углерода оксид	47,40	13,500	10,12	0,00	0,000	0	53,37	13,500	10,123	5	10	3	3	2	2	1	1	1	462,060	0,000	503,253	285,540	0,000	313,002	0,0097717	0,3325233	
Бензин нефтяной	8,70	2,200	10,12	0,00	0,000	0	9,27	2,200	10,123	5	10	3	3	2	2	1	1	1	82,030	0,000	85,963	51,020	0,000	53,642	0,0017006	0,0581456	
Азота (II) оксид	0,13	0,026	10,12	0,00	0,000	0	0,13	0,026	10,123	5	10	3	3	2	2	1	1	1	1,157	0,000	1,157	0,728	0,000	0,728	0,0000234	0,0008089	
Азота (IV) диоксид	0,80	0,160	10,12	0,00	0,000	0	0,80	0,160	10,123	5	10	3	3	2	2	1	1	1	7,120	0,000	7,120	4,480	0,000	4,480	0,0001441	0,0049778	
Серы диоксид	0,18	0,029	10,12	0,00	0,000	0	0,20	0,029	10,123	5	10	3	3	2	2	1	1	1	1,532	0,000	1,670	0,973	0,000	1,065	0,0000324	0,0011322	
Итого выбросы ЗВ от источника №6014																											
Углерод оксид																								0,0311583		0,3350388	
Керосин																								0,0047417		0,0004563	
Азота (II) оксид																								0,0015708		0,0009631	
Азота (IV) диоксид																								0,0096667		0,0059266	
Углерод (сажа)																								0,0007083		0,0000806	
Сера диоксид																								0,0015619		0,0013053	
Бензин нефтяной																								0,0017006		0,0581456	

Источник выбросов № 6015 -Работа двигателей стройтехники

Перечень стройтехники на производство строительно-монтажных работ представлен в таблице 18.

Таблица 18. Перечень стройтехники

№ п/п	Наименование	Маш/час
1	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.)	19,02
2	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт (89 л.с.)	11,89
3	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при работе на гидроэнергетическом строительстве и горно-вскрышных работах мощностью свыше 66 до 96 кВт (130 л.с.)	26,27
4	Тракторы на пневмоколесном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	4,45
5	Трактор 79 кВт (108 л.с.)	4,05
6	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 96 кВт (130 л.с.)	1,56
7	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле (База ГАЗ 33081двигатель ММЗ Д-245.7), 119 л.с.	7,28
8	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения от 1,5 до 3 м на тракторе мощностью 66 кВт (90 л.с.)	3,10
9	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³ (80 л.с.)	0,54
10	Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 0,65 м ³ (85 л.с.)	11,26
11	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1 м ³ (90 л.с.)	26,36

Количество вредных веществ рассчитывается путем умножения величины расхода топлива в тоннах (т/час) на соответствующие коэффициенты.

Максимальный разовый выброс при работе автостроительной техники производится по формуле:

$$M = B * q / 3600, \text{ г/с}$$

где,

B – расход топлива, т/час (расход топлива для дизельных двигателей составляет 0,25 кг/час на 1 л.с. мощности [Л.2]),

q – коэффициент эмиссий i-того загрязняющего вещества (таблица 13 [Л.2]).

Валовый выброс токсичных веществ газов при работе автостроительной техники рассчитывается по формуле:

$$G = M * T * 3600 * 10^{-6}, \text{ т/период СМР}$$

где,

T – время работы строительной техники, маш.час.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от работы двигателей стройтехники на период СМР сведены в таблицу 19.

Таблица 19. Расчеты выбросов ЗВ от работы строительной техники

Наименование вещества	Удельные выбросы ВВ дизельными двигателями	Единица измерения удельного выброса	Расход топлива, В, т\ч	Время работы, Т, маш.час	г/сек	т/период СМР
Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.)						
Углерод оксид	0,1	т/т	0,040	19,02	1,1111111	0,0760656
Керосин	0,03	т/т			0,3333333	0,0228197

Наименование вещества	Удельные выбросы ВВ дизельными двигателями	Единица измерения удельного выброса	Расход топлива, В, т\ч	Время работы, Т, маш.час	г/сек	т/период СМР
Азота (IV) диоксид	0,01	т/т			0,1111111	0,0076066
Углерод (сажа)	15,5	кг/т			0,1722222	0,0117902
Сера диоксид	0,02	т/т			0,2222222	0,0152131
Бенз(а)пирен	0,32	г/т			0,0000036	0,0000002
Бульдозеры, 66 кВт (89 л.с.)						
Углерод оксид	0,1	т/т	0,022	11,89	0,6180556	0,0264511
Керосин	0,03	т/т			0,1854167	0,0079353
Азота (IV) диоксид	0,01	т/т			0,0618056	0,0026451
Углерод (сажа)	15,5	кг/т			0,0957986	0,0040999
Сера диоксид	0,02	т/т			0,1236111	0,0052902
Бенз(а)пирен	0,32	г/т			0,0000020	0,0000001
Бульдозеры, 96 кВт (130 л.с.)						
Углерод оксид	0,1	т/т	0,033	26,27	0,9027778	0,0853681
Керосин	0,03	т/т			0,2708333	0,0256104
Азота (IV) диоксид	0,01	т/т			0,0902778	0,0085368
Углерод (сажа)	15,5	кг/т			0,1399306	0,0132321
Сера диоксид	0,02	т/т			0,1805556	0,0170736
Бенз(а)пирен	0,32	г/т			0,0000029	0,0000003
Трактор 59 кВт (80 л.с.)						
Углерод оксид	0,1	т/т	0,020	4,45	0,5555556	0,0088906
Керосин	0,03	т/т			0,1666667	0,0026672
Азота (IV) диоксид	0,01	т/т			0,0555556	0,0008891
Углерод (сажа)	15,5	кг/т			0,0861111	0,0013780
Сера диоксид	0,02	т/т			0,1111111	0,0017781
Бенз(а)пирен	0,32	г/т			0,0000018	0,0000000
Трактор 79 кВт (108 л.с.)						
Углерод оксид	0,1	т/т	0,027	4,05	0,7500000	0,0109356
Керосин	0,03	т/т			0,2250000	0,0032807
Азота (IV) диоксид	0,01	т/т			0,0750000	0,0010936
Углерод (сажа)	15,5	кг/т			0,1162500	0,0016950
Сера диоксид	0,02	т/т			0,1500000	0,0021871
Бенз(а)пирен	0,32	г/т			0,0000024	0,0000000
Трактор 96 кВт (130 л.с.)						
Углерод оксид	0,1	т/т	0,033	1,56	0,9027778	0,0050791
Керосин	0,03	т/т			0,2708333	0,0015237
Азота (IV) диоксид	0,01	т/т			0,0902778	0,0005079
Углерод (сажа)	15,5	кг/т			0,1399306	0,0007873
Сера диоксид	0,02	т/т			0,1805556	0,0010158
Бенз(а)пирен	0,32	г/т			0,0000029	0,0000000
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле (База ГАЗ 33081 двигатель ММЗ Д-245.7), 119 л.с.						
Углерод оксид	0,1	т/т	0,030	7,28	0,8263889	0,0216580
Керосин	0,03	т/т			0,2479167	0,0064974
Азота (IV) диоксид	0,01	т/т			0,0826389	0,0021658
Углерод (сажа)	15,5	кг/т			0,1280903	0,0033570
Сера диоксид	0,02	т/т			0,1652778	0,0043316

Наименование вещества	Удельные выбросы ВВ дизельными двигателями	Единица измерения удельного выброса	Расход топлива, В, т\ч	Время работы, Т, маш.час	г/сек	т/период СМР
Бенз(а)пирен	0,32	г/т			0,0000026	0,0000001
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения от 1,5 до 3 м на тракторе мощностью 66 кВт (90 л.с.)						
Углерод оксид	0,1	т/т	0,023	3,10	0,6250000	0,0069779
Керосин	0,03	т/т			0,1875000	0,0020934
Азота (IV) диоксид	0,01	т/т			0,0625000	0,0006978
Углерод (сажа)	15,5	кг/т			0,0968750	0,0010816
Сера диоксид	0,02	т/т			0,1250000	0,0013956
Бенз(а)пирен	0,32	г/т			0,0000020	0,0000000
Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 0,5 м3 (80 л.с.)						
Углерод оксид	0,1	т/т	0,020	0,54	0,5555556	0,0010772
Керосин	0,03	т/т			0,1666667	0,0003232
Азота (IV) диоксид	0,01	т/т			0,0555556	0,0001077
Углерод (сажа)	15,5	кг/т			0,0861111	0,0001670
Сера диоксид	0,02	т/т			0,1111111	0,0002154
Бенз(а)пирен	0,32	г/т			0,0000018	0,0000000
Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 0,65 м3 (85 л.с.)						
Углерод оксид	0,1	т/т	0,021	11,3	0,5902778	0,0239191
Керосин	0,03	т/т			0,1770833	0,0071757
Азота (IV) диоксид	0,01	т/т			0,0590278	0,0023919
Углерод (сажа)	15,5	кг/т			0,0914931	0,0037075
Сера диоксид	0,02	т/т			0,1180556	0,0047838
Бенз(а)пирен	0,32	г/т			0,0000019	0,0000001
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1 м3 (90 л.с.)						
Углерод оксид	0,1	т/т	0,023	26,4	0,6250000	0,0593175
Керосин	0,03	т/т			0,1875000	0,0177953
Азота (IV) диоксид	0,01	т/т			0,0625000	0,0059318
Углерод (сажа)	15,5	кг/т			0,0968750	0,0091942
Сера диоксид	0,02	т/т			0,1250000	0,0118635
Бенз(а)пирен	0,32	г/т			0,0000020	0,0000002
Итого по источнику №6015 на период СМР						
	0337	Углерод оксид			1,1111111	0,3187618
	2732	Керосин			0,3333333	0,0956286
	0301	Азота (IV) диоксид			0,1111111	0,0318762
	0328	Углерод (сажа)			0,1722222	0,0494081
	0330	Сера диоксид			0,2222222	0,0637524
	0703	Бенз(а)пирен			0,0000036	0,0000010

Расчет выбросов от организованных источников

На территории строительно-монтажных работ предусмотрена работа компрессора передвижного с двигателем внутреннего сгорания.

Максимальный выброс *i*-ого вещества установкой определяется по формуле [Л.9]:

$$M_{\text{сек}} = (e_i \times P_{\text{э}}) / 3600, \text{ г/с}$$

где,

e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, в режиме номинальной мощности, г/кВт*ч,
 $P_{\text{э}}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{год}} = (q_i \times B) / 1000, \text{ т/год}$$

где,

q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива,

B - расход топлива стационарной дизельной установкой, т/период СМР.

Источник выбросов №0001 – Передвижной компрессор, 5 м3/мин

Часовой расход топлива принят по данным интернет-ресурса для компрессора мощностью 5 м3/мин – 3,5 л/час (2,94 кг/час). Расчеты выбросов по источнику №0001 сведены в таблицу 20.

Таблица 20. Расчет выбросов ЗВ от источника №0001

Марка установки	e_i , г/кВт*ч	T, час	$P_{\text{э}}$, кВт	B, т/год	q_i	Загрязняющие вещества	Код	M, г/с	G, тонн
Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	10,3	333,34595	19,7	0,98	43,0	NO _x		0,0563639	0,0421416
						Азота (IV) диоксид	0301	0,0450911	0,0337133
						Азот (II) оксид	0304	0,0073273	0,0054784
	0,000013				0,000055	Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,0000001
	1,1				4,50	Сера диоксид	0330	0,0060194	0,0044102
	7,20				30,00	Углерод оксид	0337	0,0394000	0,0294011
	3,60				15,00	Алканы C12-C19	2754	0,0197000	0,0147006
	0,70				3,00	Углерод	0328	0,0038306	0,0029401
	0,15				0,60	Формальдегид	1325	0,0008208	0,0005880

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МЕТОДИК ДЛЯ РАСЧЕТА ВЫБРОСОВ

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
2. Методика расчета нормативов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-ө.
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004 г.
5. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004г.
6. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами, Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 года №100 -п.
7. РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), Астана 2005г.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ (Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).
9. РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, Астана, 2004г.
10. РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Астана. 2004.

**Расчет выбросов загрязняющих веществ
на период эксплуатации**

Источники загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации АЗС

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе эксплуатации автозаправочной станции являются: резервуарный парк для топлива и топливораздаточные колонки. Режим эксплуатации АЗС круглогодичный, 2 смены продолжительностью 12 часов.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- Организованный источник №0001 – хранение бензина АИ-92;
- Организованный источник №0002 – хранение бензина АИ-95;
- Организованный источник №0003 – хранение бензина АИ-98;
- Организованный источник №0004 – хранение диз.топлива;
- Неорганизованный источник №6001 – слив нефтепродуктов;
- Неорганизованный источник №6002 – топливораздаточные колонки;
- Неорганизованный источник №6003 – очистные сооружения ливневых сточных вод;
- Неорганизованный источник №6004 – Парковка грузовых автомобилей, 2 м/м;
- Неорганизованный источник №6005 – Парковка легковых автомобилей, 9 м/м;
- Неорганизованный источник №6006 – Парковка легковых автомобилей. 6 м/м.

Расчет выбросов загрязняющих веществ

Организованный источник №0001 – хранение бензина АИ-92

Организованный источник №0002 – хранение бензина АИ-95

Организованный источник №0003 – хранение бензина АИ-98

Организованный источник №0004 – хранение диз.топлива

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются при хранении нефтепродуктов в подземных резервуарах. Общая ёмкость резервуарного парка 100 м³, в том числе: для бензина АИ-92 – 25 м³, бензина АИ-95 – 25 м³, бензина АИ-98 – 25 м³, дизельного топлива – 25 м³. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами СМДК-100, высотой 2,5 м, диаметром 0,1 м.

Расчеты выбросов выполнены по формулам 6.2.1 и 6.2.2 РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров и сведены в таблицы 1 – 4.

Максимальные (разовые) выбросы рассчитываются по формуле 6.2.1:

$$M = Cl \times Kp^{max} \times Vp^{max} / 3600, \text{ г/с}$$

Валовые выбросы рассчитываются по формуле 6.2.2:

$$G = (U_{оз} \times V_{оз} + U_{вл} \times V_{вл}) \times Kp_{max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{пп} \times Np, \text{ т/год}$$

где,

C_1 – концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³, принимается по приложению 12;

$K_p^{\max}$ – опытный коэффициент, принимается по приложению 8;

$V_p^{\max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/час. Принимается по производительности насоса;

$U_{оз}$, $U_{вл}$ – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды, г/т, принимается по приложению 12;

$V_{оз}$, $V_{вл}$ – количество нефтепродуктов, закачиваемых соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды, т/период;

$G_{хр}$ – выбросы паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре, т/год, принимается по приложению 13;

$K_{нп}$ – опытный коэффициент, принимается по приложению 12;

N_p – количество резервуаров, шт.

Таблица 1. Расчет выбросов от источника №0001

Нефтепродукт	$V_{ч}^{max}$, м³/час	$C1$, г/м³	Воз, т	Ввл,т	$У_{оз}$, г/т	$У_{вл}$, г/т	$G_{хр}$, т/год	K_p^{max}	$K_{нп}$	N_p	$K^*)$	C_i	Наименование ЗВ	Код ЗВ	М, г/с	Г, т/год
Бензин	0,5	972	3750	3750	780	1100	0,066	0,8	1	1	60%	0,6767	Углеводороды предельные C1-C5	0415	0,029233	1,544500
												0,2501	Углеводороды предельные C6-C10	0416	0,010804	0,570828
												0,0250	Амилены	0501	0,001080	0,057060
												0,0230	Бензол	0602	0,000994	0,052495
												0,0217	Толуол	0621	0,000937	0,049528
												0,0029	Ксилол	0616	0,000125	0,006619
												0,0006	Этилбензол	0627	0,000026	0,001369

*) Применен понижающий коэффициент 60% (принято по приложению 18 Методики - обвязка дыхательной арматуры резервуаров газосборниками).

Таблица 2. Расчет выбросов от источника №0002

Нефтепродукт	$V_{ч}^{max}$, м³/час	$C1$, г/м³	Воз, т	Ввл,т	$У_{оз}$, г/т	$У_{вл}$, г/т	$G_{хр}$, т/год	K_p^{max}	$K_{нп}$	N_p	$K^*)$	C_i	Наименование ЗВ	Код ЗВ	М, г/с	Г, т/год
Бензин	0,5	972,00	1125	1125	780,0	1100	0,066	0,8	1	1	60%	0,6767	Углеводороды предельные C1-C5	0415	0,029233	0,475855
												0,2501	Углеводороды предельные C6-C10	0416	0,010804	0,175870
												0,0250	Амилены	0501	0,001080	0,017580
												0,0230	Бензол	0602	0,000994	0,016174
												0,0217	Толуол	0621	0,000937	0,015259
												0,0029	Ксилол	0616	0,000125	0,002039
												0,0006	Этилбензол	0627	0,000026	0,000422

*) Применен понижающий коэффициент 60% (принято по приложению 18 Методики - обвязка дыхательной арматуры резервуаров газосборниками).

Таблица 3. Расчет выбросов от источника №0003

Нефтепродукт	$V_q^{\max}$, м³/час	C1, г/м³	Воз, т	Ввл,т	Уоз, г/т	Увл, г/т	Гхр, т/год	$K_p^{\max}$	$K_{\text{нп}}$	Np	k	Ci	Наименование ЗВ	Код ЗВ	М, г/с	Г, т/год
Бензин АИ-98	0,5	972	187,5	187,5	780	1100	0,066	0,8	1	1	60%	0,6767	Углеводороды предельные C1-C5	0415	0,029233	0,094197
												0,2501	Углеводороды предельные C6-C10	0416	0,010804	0,034814
												0,0250	Амилены	0501	0,001080	0,003480
												0,0230	Бензол	0602	0,000994	0,003202
												0,0217	Толуол	0621	0,000937	0,003021
												0,0029	Ксилол	0616	0,000125	0,000404
												0,0006	Этилбензол	0627	0,000026	0,000084

*) Применен понижающий коэффициент 60% (принято по приложению 18 Методики - обвязка дыхательной арматуры резервуаров газосборниками).

Таблица 4. Расчет выбросов от источника №0004

Нефтепродукт	$V_p^{\max}$, м³/час	C1, г/м³	Воз, т	Ввл,т	Уоз, г/т	Увл, г/т	Гхр, т/год	$K_p^{\max}$	$K_{\text{нп}}$	Np	Ci	Наименование ЗВ	Код ЗВ	М, г/с	Г, т/год
Дизтопливо	0,5	3,14	2727,2	4742,79	1,9	2,6	0,066	0,8	0,0029	1	0,9972	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,000348	0,014162
											0,0028	Сероводород	0333	0,000001	0,000040

Неорганизованный источник №6001 – Слив нефтепродуктов

Источник выделения №600101 – Слив бензина АИ-92

Источник выделения №600101 – Слив бензина АИ-95

Источник выделения №600101 – Слив бензина АИ-98

Источник выделения №600101 – Слив дизтоплива

Выбросы ЗВ осуществляются при сливе нефтепродуктов в резервуары. Расчет выбросов выполнен по формулам РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров и сведен в таблицы 5-8.

Максимальные (разовые) выбросы рассчитываются по формуле 8.1:

$$M = Q/3,6, \text{ г/с}$$

где:

Q – удельное выделение загрязняющих веществ от одной единицы оборудования, кг/час, табл. 8.1. Принято для насоса центробежного с одним торцевым уплотнителем вала;

T – годовой фонд времени работы оборудования, час/год. Определен исходя из количества сливаемого топлива и производительности насоса, которая равна 30 м3/час для бензина и 40 м3/час для дизтоплива.

Таблица 5. Расчет выбросов от источника выделения №600101

Вид нефтепродукта	Q, кг/час	T, час/год	Ci	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
						M, г/с	G, т/год
Бензин АИ-92	0,08	333,3	0,6767	Углеводороды предельные C1-C5	0415	0,015038	0,018045
			0,2501	Углеводороды предельные C6-C10	0416	0,005558	0,006669
			0,025	Амилены	0501	0,000556	0,000667
			0,023	Бензол	0602	0,000511	0,000613
			0,0217	Толуол	0621	0,000482	0,000579
			0,0029	Ксилол	0616	0,000064	0,000077
			0,0006	Этилбензол	0627	0,000013	0,000016

Таблица 6. Расчет выбросов от источника выделения №600102

Вид нефтепродукта	Q, кг/час	T, час/год	Ci	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
						M, г/с	G, т/год
Бензин АИ-95	0,08	100,0	0,6767	Углеводороды предельные C1-C5	0415	0,015038	0,005414
			0,2501	Углеводороды предельные C6-C10	0416	0,005558	0,002001
			0,025	Амилены	0501	0,000556	0,000200
			0,023	Бензол	0602	0,000511	0,000184
			0,0217	Толуол	0621	0,000482	0,000174
			0,0029	Ксилол	0616	0,000064	0,000023
			0,0006	Этилбензол	0627	0,000013	0,000005

Таблица 7. Расчет выбросов от источника выделения №600103

Вид нефтепродукта	Q, кг/час	T, час/год	Ci	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
						М, г/с	Г, т/год
Бензин АИ-98	0,08	16,7	0,6767	Углеводороды предельные C1-C5	0415	0,015038	0,000902
			0,2501	Углеводороды предельные C6-C10	0416	0,005558	0,000333
			0,025	Амилены	0501	0,000556	0,000033
			0,023	Бензол	0602	0,000511	0,000031
			0,0217	Толуол	0621	0,000482	0,000029
			0,0029	Ксилол	0616	0,000064	0,000004
			0,0006	Этилбензол	0627	0,000013	0,000001

Таблица 8. Расчет выбросов от источника выделения №600104

Вид нефтепродукта	Q, кг/час	T, час/год	Ci	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
						М, г/с	Г, т/год
Дизтопливо "зимнее"	0,04	82,1	0,9972	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,011080	0,003277
			0,0028	Сероводород	0333	0,000031	0,000009
Дизтопливо "летнее"	0,04	142,9	0,9972	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,011080	0,005698
			0,0028	Сероводород	0333	0,000031	0,000016
Итого по источнику выделения			0,9972	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,011080	0,008975
			0.0028	Сероводород	0333	0,000031	0,000025

Итого выбросы ЗВ по источнику №6001

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0333	Сероводород	0,000031	0,000025
0415	Углеводороды предельные C1-C5	0,045113	0,024361
0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,016673	0,009004
0501	Амилены	0,001667	0,000900
0602	Бензол	0,001533	0,000828
0616	Ксилол	0,000193	0,000104
0621	Толуол	0,001447	0,000781
0627	Этилбензол	0,000040	0,000022
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,011080	0,008975
Итого по источнику 6001		0,077778	0,045000

Неорганизованный источник № 6002 – Топливораздаточные колонки

Выбросы ЗВ осуществляются при заправке автомашин. Расчет выбросов выполнен по формулам раздела 9 РНД 211.2.02.09-2004 и сведен в таблицу 9. Идентификация состава выбросов выполнена по формулам 5.2.4 и 5.2.5 и приведена в таблице 10 – для бензина, в таблице 11 – для дизтоплива.

Максимальные (разовые) выбросы ЗВ при заполнении баков автомобилей через ТРК расчеты проводятся по формуле:

$$M_{б.а/м} = \frac{V_{сл.} \times C_{б.а/м}^{max}}{3600} \times k, \text{ г/с} \quad (9.2.2)$$

где,

$C_{б.а/м}^{max}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³ (принято по приложению 12 и 17).

k - понижающий коэффициент с учетом мероприятий по снижению выбросов (60%).

Годовые выбросы ($G_{трк}$) паров нефтепродуктов от ТРК при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей ($G_{б.а.}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.а.}$):

$$G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ т/год} \quad (9.2.6)$$

Значение $G_{б.а.}$ рассчитывается по формуле:

$$G_{б.а.} = (C_6^{oz} \times Q_{oz} + C_6^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.7)$$

где,

C_6^{oz} , $C_6^{вл}$ - концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний период соответственно (согласно Приложения 15).

Значение $G_{пр.а.}$ вычисляется по формуле:

$$G_{пр.а.} = 0.5 \times J \times (Q_{oz} + Q_{вл}) \times 10^{-6} \times k, \text{ т/год} \quad (9.2.8)$$

где,

J - удельные выбросы при проливах, г/м³. Для автобензинов J=125, дизтоплив = 50.

В связи с тем, что топливораздаточные колонки расположены в пределах одной площадки, имеют одинаковые технические характеристики и работают на виды топлива – бензин и дизтопливо, тем самым образуя общий участок выброса в атмосферу, объединены в один источник выброса №6002.

Таблица 9. Расчет выбросов от источника №6002

Исходные данные				Табличные данные				k, %	Выбросы	
Нефтепродукт	$V_{сл},$ м ³ /час	$Q_{оз},$ м ³	$Q_{вл},$ м ³	$C_{б.а/м}^{max},$ г/м ³	C_6^{oz}	$C_6^{вл}$	J		M, г/с	G, т/год
Бензин АИ-92	3	3750,00	3750	972	420,0	515,0	125	60	0,324000	1,590000
Бензин АИ-95	3	780,00	1125	972	420,0	515,0	125	60	0,324000	0,410415

Исходные данные				Табличные данные				k, %	Выбросы	
Нефтепродукт	V _{сл} , м³/час	Q _{оз} , м³	Q _{вл} , м³	C _{б.а/м³} ^{макс} г/м³	C _{б.оз}	C _{б.вл}	J		M, г/с	G, т/год
Бензин АИ-98	3	187,50	187,5	972	420,0	515,0	125	60	0,324000	0,079500
Диз.топливо	3	2727,21	4742,788	3,14	1,6	2,2	1	60	0,001047	0,007413

*) применен понижающий коэффициент с учетом мероприятий по снижению выбросов (газовозвратная система)

Таблица 10. Идентификация состава выбросов по источнику №6002 (бензин)

Определяемый параметр	Углеводороды						
	Предельные		Непредельные (по амиламам)	Ароматические			
	C1-C5	C6-C10		бензол	толуол	ксилол	этилбензол
Ci, масс %	67,67	25,01	2,5	2,3	2,17	0,29	0,06
Mi, г/с	0,657752	0,243097	0,024300	0,022356	0,021092	0,002819	0,000583
Gi, т/год	1,407478	0,520187	0,051998	0,047838	0,045134	0,006032	0,001248

Таблица 11. Идентификация состава выбросов по источнику №6002 (дизтопливо)

Определяемый параметр	Углеводороды			
	Предельные C12-C19	Непредельные	Ароматические *)	Сероводород
Ci, масс %	99,57	-	0,15	0,28
Mi, г/с	0,001042	-	0,000002	0,000003
Gi, т/год	0,007381	-	0,000011	0,000021

Итого выбросы ЗВ от источника №6002

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
0333	Сероводород	0,000003	0,000021
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,657752	1,407478
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,243097	0,520187
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,024300	0,051998
0602	Бензол	0,022356	0,047838
0616	Диметилбензол	0,002819	0,006032
0621	Метилбензол	0,021092	0,045134
0627	Этилбензол	0,000583	0,001248
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,001044	0,007392
Итого по источнику №6002		0,973047	2,087328

Неорганизованный источник № 6003 – Очистные сооружения ливневых сточных вод

Загрязненные поверхностные стоки очищаются в бензомаслоуловителе. Расчет выбросов выполнен по формулам Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (приложение к

приказу Министра охраны окружающей среды РК от 29 июля 2011 года №196-п.) и сведен в таблицу 12.

Количество выбрасываемых в атмосферу углеводородов в течение года (т/год) определяется по формуле :

$$G = 8,76 \times q_{\text{ср}} \times F \times 10^{-3} \quad (6.5.1)$$

где,

F - поверхность испарения, м²;

$q_{\text{ср}}$ - количество углеводородов, испаряющихся с 1 м² открытой поверхности (таблицы 6.3-6.4 Методики).

Максимальный разовый выброс (г/с) определяется исходя из среднего значения количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² открытой поверхности в летний период и составляет:

$$M = q_{\text{ср}} \times F / 3600 \quad (6.5.2)$$

Таблица 12. Расчет выбросов от источника №6003

Вид очистного сооружения	$q_{\text{ср}}$, г/м ² *час *)	F, м ²	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
					M, г/с	G, т/год
Бензомаслоуловитель	0,1	4,0	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,000111	0,003504

*) принят как для закрытой поверхности нефтеловушки

Неорганизованный источник № 6004 – Парковка грузовых автомобилей, 2 м/м

Неорганизованный источник № 6005 – Парковка легковых автомобилей, 9 м/м

Неорганизованный источник № 6006 – Парковка легковых автомобилей, 6 м/м

Выбросы осуществляются при въезде и выезде автотранспорта на стоянку.

Въезд-выезд автотранспортной техники со стоянки осуществляется 365 дней в году. Выбросы рассчитываются согласно приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п (Приложение №3 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий»).

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам:

$$M_{1ik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{L ik} \times L_1 + m_{xx ik} \times t_{xx 1}, \text{ г} \quad (3.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L ik} \times L_2 + m_{xx ik} \times t_{xx 2}, \text{ г} \quad (3.2)$$

где:

m_{npik} - удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля k-й группы, г/мин;

m_{Lik} - пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

m_{xxik} - удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

t_{np} - время прогрева двигателя, мин (определяется с помощью таблицы 3.20;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

t_{xx1}, t_{xx2} - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё (мин).

Средний пробег автомобилей по территории или помещению стоянки L_1 (при выезде) и L_2 , (при возврате) определяется по формулам:

$$L_1 = \frac{L_{1Б} + L_{1Д}}{2}, \text{ км (3.5)}$$

$$L_2 = \frac{L_{2Б} + L_{2Д}}{2}, \text{ км (3.6)}$$

где:

$L_{1Б}, L_{1Д}$ - пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км;

$L_{2Б}, L_{2Д}$ - пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки автомобиля до въезда на стоянку, км.

Продолжительность работы двигателя на холостом ходу при выезде (въезде) автомобиля со стоянки $t_{xx1} = t_{xx2} = 1$ мин.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ т / год (3.7)}$$

где:

α_B - коэффициент выпуска (выезда);

N_k - количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

$$\alpha_B = \frac{N_{кв}}{N_k}, \text{ (3.8)}$$

где:

$N_{кв}$ - среднее за расчетный период количество автомобилей k -й группы, выезжающих в течение суток со стоянки.

Для определения общего валового выброса $M_{i\text{год}}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^H + M_i^X, m / год \quad (3.9)$$

Максимальный разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \div t_{xx1}) \times N_k'}{3600}, g / сек \quad (3.10)$$

где:

N_k^i - количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

Валовый выброс i -го вещества при движении автомобилей по p -му внутреннему проезду расчетного объекта при выезде и возврате M_{pri} рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_{pri}^j = \sum_{k=1}^k m_{Lik} \times L_p \times N_{kp} \times D_p \times 10^{-6}, m / год \quad (3.11)$$

где:

L_p - протяженность p -го внутреннего проезда, км;

N_{kp} - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по внутреннему проезду в сутки;

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников №6004-№6006 сведены в таблицы 13-15.

Таблица 13. Расчет выбросов от источника №6004

ВЫБРОСЫ ОДНИМ АВТОМОБИЛЕМ В ДЕНЬ ОТ ПАРКОВКИ

Наименование вещества	$M_{1ик}, \text{Г}$	$M_{2ик}, \text{Г}$	$m_{пр\text{ ик}}, \text{г/мин}$	$t_{пр}, \text{мин}$	$m_{Lик}, \text{г/км}$	$L_1, \text{км}$	$m_{ххик}, \text{г/мин}$	$t_{хх1}, \text{мин}$	$L_2, \text{км}$	$t_{хх2}, \text{мин}$	$L_{1Б}, \text{км}$	$L_{1Д}$	$L_{2Б}$	$L_{2Д}$
теплый период														
Оксид углерода	22,451	2,851	2,8	4	5,1	0,01	2,8	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Керосин	2,929	0,359	0,38	4	0,9	0,01	0,35	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Углерод (сажа)	0,2425	0,0325	0,03	4	0,25	0,01	0,03	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Оксид азота NO	0,62855	0,08255	0,078	4	0,455	0,01	0,078	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид азота NO ₂	3,868	0,508	0,48	4	2,8	0,01	0,48	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид серы SO ₂	0,7245	0,0945	0,09	4	0,45	0,01	0,09	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
холодный период														
Оксид углерода	72,062	2,862	4,4	10	6,2	0,01	2,8	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Керосин	11,511	0,361	0,80	10	1,1	0,01	0,35	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Углерод (сажа)	1,5035	0,0335	0,12	10	0,35	0,01	0,03	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Оксид азота NO	1,82455	0,08255	0,104	10	0,455	0,01	0,078	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид азота NO ₂	11,228	0,508	0,64	10	2,8	0,01	0,48	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид серы SO ₂	1,9856	0,0956	0,108	10	0,56	0,01	0,09	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
переходный период														
Оксид углерода	40,6158	2,8558	4,0	6	5,58	0,01	2,8	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Керосин	6,4299	0,3599	0,72	6	0,99	0,01	0,35	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Углерод (сажа)	0,83115	0,03315	0,108	6	0,315	0,01	0,03	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Оксид азота NO	1,09655	0,08255	0,104	6	0,455	0,01	0,078	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид азота NO ₂	6,748	0,508	0,64	6	2,8	0,01	0,48	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид серы SO ₂	1,12824	0,09504	0,0972	6	0,504	0,01	0,09	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01

ВЫБРОСЫ АВТОМОБИЛЯМИ ОТ ПАРКОВКИ

Наименование вещества	M _{1ik} , г	M _{2ik} , г	ав	N _{КВ}	N _К	N _{К'}	D _р	m _{пр ik} , г/мин	t _{пр} , мин	m _{Lik} , г/км	L ₁ , км	m _{ххik} , г/мин	t _{хх1} , мин	M _j ⁱ т/г	G _i г/сек
теплый период															
Оксид углерода	22,451	2,851	0,01	2	246	2	123	2,8	4	5,1	0,01	2,8	4	0,006224	0,006639
Керосин	2,929	0,359	0,01	2	246	2	123	0,4	4	0,9	0,01	0,35	4	0,000809	0,000898
Углерод (сажа)	0,2425	0,0325	0,01	2	246	2	123	0,0	4	0,25	0,01	0,03	4	0,000068	0,000072
Оксид азота NO	0,62855	0,08255	0,01	2	246	2	123	0,1	4	0,455	0,01	0,078	4	0,000175	0,000187
Диоксид азота NO ₂	3,868	0,508	0,01	2	246	2	123	0,5	4	2,8	0,01	0,48	4	0,001076	0,001149
Диоксид серы SO ₂	0,7245	0,0945	0,01	2	246	2	123	0,1	4	0,45	0,01	0,09	4	0,000201	0,000215
холодный период															
Оксид углерода	72,062	2,862	0,01	2	364	2	182	4,4	10	6,2	0,01	2,8	10	0,027272	0,024634
Керосин	11,511	0,361	0,01	2	364	2	182	0,8	10	1,1	0,01	0,35	10	0,004321	0,004470
Углерод (сажа)	1,5035	0,0335	0,01	2	364	2	182	0,1	10	0,35	0,01	0,03	10	0,000559	0,000670
Оксид азота NO	1,82455	0,08255	0,01	2	364	2	182	0,1	10	0,455	0,01	0,078	10	0,000694	0,000585
Диоксид азота NO ₂	11,228	0,508	0,01	2	364	2	182	0,6	10	2,8	0,01	0,48	10	0,004272	0,003598
Диоксид серы SO ₂	1,9856	0,0956	0,01	2	364	2	182	0,1	10	0,56	0,01	0,09	10	0,000758	0,000608
переходный период															
Оксид углерода	40,6158	2,8558	0,02	2	120	2	60	4,0	6	5,58	0,01	2,8	6	0,005217	0,013490
Керосин	6,4299	0,3599	0,02	2	120	2	60	0,7	6	0,99	0,01	0,35	6	0,000815	0,002438
Углерод (сажа)	0,83115	0,03315	0,02	2	120	2	60	0,1	6	0,315	0,01	0,03	6	0,000104	0,000365
Оксид азота NO	1,09655	0,08255	0,02	2	120	2	60	0,1	6	0,455	0,01	0,078	6	0,000141	0,000356
Диоксид азота NO ₂	6,748	0,508	0,02	2	120	2	60	0,6	6	2,8	0,01	0,48	6	0,000871	0,002193
Диоксид серы SO ₂	1,12824	0,09504	0,02	2	120	2	60	0,1	6	0,504	0,01	0,09	6	0,000147	0,000335
ИТОГО															
Оксид углерода														0,038713	0,024634
Керосин														0,005945	0,004470
Углерод (сажа)														0,000731	0,000670
Оксид азота NO														0,001011	0,000585
Диоксид азота NO ₂														0,006219	0,003598
Диоксид серы SO ₂														0,001106	0,000608

Таблица 14. Расчет выбросов от источника №6005

ВЫБРОСЫ ОДНИМ АВТОМОБИЛЕМ В ДЕНЬ ОТ ПАРКОВКИ

Наименование вещества	$M_{1ик}, \text{ г}$	$M_{2ик}, \text{ г}$	$m_{пр\text{ ик}}, \text{ г/мин}$	$t_{пр}, \text{ мин}$	$m_{Lik}, \text{ г/км}$	$L_1, \text{ км}$	$m_{ххик}, \text{ г/мин}$	$t_{хх1}, \text{ мин}$	$L_2, \text{ км}$	$t_{хх2}, \text{ мин}$	$L_{1Б}, \text{ км}$	$L_{1Д}$	$L_{2Б}$	$L_{2Д}$
теплый период														
Оксид углерода	23,294	2,894	3,0	4	9,4	0,01	2,8	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Керосин	2,652	0,362	0,31	4	1,2	0,01	0,35	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Углерод (сажа)	0,32262	0,07822	0,0026	4	0,0221	0,01	0,078	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Оксид азота NO	1,98536	0,48136	0,016	4	0,136	0,01	0,48	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид азота NO ₂	0,40054	0,09054	0,01	4	0,054	0,01	0,09	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид серы SO ₂	23,294	2,894	3,0	4	9,4	0,01	2,8	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
холодный период														
Оксид углерода	88,118	2,918	6,0	10	11,8	0,01	2,8	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Керосин	8,218	0,368	0,47	10	1,8	0,01	0,35	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Углерод (сажа)	0,81922	0,07822	0,0039	10	0,0221	0,01	0,078	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Оксид азота NO	5,04136	0,48136	0,024	10	0,136	0,01	0,48	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид азота NO ₂	1,02068	0,09068	0,012	10	0,068	0,01	0,09	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид серы SO ₂	88,118	2,918	6,0	10	11,8	0,01	2,8	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
переходный период														
Оксид углерода	49,3062	2,9062	5,4	6	10,62	0,01	2,8	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Керосин	4,6542	0,3662	0,42	6	1,62	0,01	0,35	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Углерод (сажа)	1,09655	0,08255	0,104	6	0,455	0,01	0,078	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Оксид азота NO	6,748	0,508	0,64	6	2,8	0,01	0,48	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид азота NO ₂	0,605412	0,090612	0,0108	6	0,0612	0,01	0,09	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид серы SO ₂	49,3062	2,9062	5,4	6	10,62	0,01	2,8	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01

ВЫБРОСЫ АВТОМОБИЛЯМИ ОТ ПАРКОВКИ

Наименование вещества	M _{lik} , г	M _{2ik} , г	a _в	N _{кв}	N _к	N _{к'}	D _p	m _{пр ik} , г/мин	t _{пр} , мин	m _{Lik} , г/км	L ₁ , км	m _{ххik} , г/мин	t _{хх1} , мин	M _j т/г	G _i г/сек
теплый период															
Оксид углерода	23,294	2,894	0,01	9	1107	9	123	3,00	4	9,4	0,01	2,8	4	0,028990	0,031985
Керосин	2,652	0,362	0,01	9	1107	9	123	0,31	4	1,2	0,01	0,35	4	0,003336	0,003349
Углерод (сажа)	0,322621	0,078221	0,01	9	1107	9	123	0,003	4	0,0221	0,01	0,078	4	0,000444	0,000075
Оксид азота NO	1,98536	0,48136	0,01	9	1107	9	123	0,016	4	0,136	0,01	0,48	4	0,002731	0,000463
Диоксид азота NO ₂	0,40054	0,09054	0,01	9	1107	9	123	0,010	4	0,054	0,01	0,09	4	0,000544	0,000158
Диоксид серы SO ₂	23,294	2,894	0,01	9	1107	9	123	3,00	4	9,4	0,01	2,8	4	0,028990	0,031985
холодный период															
Оксид углерода	88,118	2,918	0,01	9	1638	9	182	6,00	10	11,8	0,01	2,8	10	0,149117	0,150995
Керосин	8,218	0,368	0,01	9	1638	9	182	0,47	10	1,8	0,01	0,35	10	0,014064	0,011883
Углерод (сажа)	0,819221	0,078221	0,01	9	1638	9	182	0,004	10	0,0221	0,01	0,078	10	0,001470	0,000118
Оксид азота NO	5,04136	0,48136	0,01	9	1638	9	182	0,024	10	0,136	0,01	0,48	10	0,009046	0,000723
Диоксид азота NO ₂	1,02068	0,09068	0,01	9	1638	9	182	0,012	10	0,068	0,01	0,09	10	0,001820	0,000324
Диоксид серы SO ₂	88,118	2,918	0,01	9	1638	9	182	6,00	10	11,8	0,01	2,8	10	0,149117	0,150995
переходный период															
Оксид углерода	49,3062	2,9062	0,02	9	540	9	60	5,400	6	10,62	0,01	2,8	6	0,028195	0,082432
Керосин	4,6542	0,3662	0,02	9	540	9	60	0,423	6	1,62	0,01	0,35	6	0,002711	0,006531
Углерод (сажа)	1,09655	0,08255	0,02	9	540	9	60	0,104	6	0,455	0,01	0,078	6	0,000637	0,001604
Оксид азота NO	6,748	0,508	0,02	9	540	9	60	0,640	6	2,8	0,01	0,48	6	0,003918	0,009870
Диоксид азота NO ₂	0,605412	0,090612	0,02	9	540	9	60	0,011	6	0,0612	0,01	0,09	6	0,000376	0,000201
Диоксид серы SO ₂	49,3062	2,9062	0,02	9	540	9	60	5,400	6	10,62	0,01	2,8	6	0,028195	0,082432
ИТОГО															
Оксид углерода														0,206302	0,150995
Керосин														0,020111	0,011883
Углерод (сажа)														0,002550	0,000118
Оксид азота NO														0,015695	0,000723
Диоксид азота NO ₂														0,002740	0,000324
Диоксид серы SO ₂														0,206302	0,150995

Таблица 15. Расчет выбросов от источника №6006

ВЫБРОСЫ ОДНИМ АВТОМОБИЛЕМ В ДЕНЬ ОТ ПАРКОВКИ

Наименование вещества	M _{1ик} , Г	M _{2ик} , Г	m _{пр ик} , Г/МИН	t _{пр} , МИН	m _{Лик} , Г/КМ	L ₁ , КМ	m _{ххик} , Г/МИН	t _{хх1} , МИН	L ₂ , КМ	t _{хх2} , МИН	L _{1Б} , КМ	L _{1Д}	L _{2Б}	L _{2Д}
теплый период														
Оксид углерода	23,294	2,894	3,0	4	9,4	0,01	2,8	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Керосин	2,652	0,362	0,31	4	1,2	0,01	0,35	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Углерод (сажа)	0,32262	0,07822	0,0026	4	0,0221	0,01	0,078	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Оксид азота NO	1,98536	0,48136	0,016	4	0,136	0,01	0,48	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид азота NO ₂	0,40054	0,09054	0,01	4	0,054	0,01	0,09	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид серы SO ₂	23,294	2,894	3,0	4	9,4	0,01	2,8	4	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
холодный период														
Оксид углерода	88,118	2,918	6,0	10	11,8	0,01	2,8	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Керосин	8,218	0,368	0,47	10	1,8	0,01	0,35	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Углерод (сажа)	0,81922	0,07822	0,0039	10	0,0221	0,01	0,078	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Оксид азота NO	5,04136	0,48136	0,024	10	0,136	0,01	0,48	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид азота NO ₂	1,02068	0,09068	0,012	10	0,068	0,01	0,09	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид серы SO ₂	88,118	2,918	6,0	10	11,8	0,01	2,8	10	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
переходный период														
Оксид углерода	49,3062	2,9062	5,4	6	10,62	0,01	2,8	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Керосин	4,6542	0,3662	0,42	6	1,62	0,01	0,35	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Углерод (сажа)	1,09655	0,08255	0,104	6	0,455	0,01	0,078	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Оксид азота NO	6,748	0,508	0,64	6	2,8	0,01	0,48	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид азота NO ₂	0,605412	0,090612	0,0108	6	0,0612	0,01	0,09	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Диоксид серы SO ₂	49,3062	2,9062	5,4	6	10,62	0,01	2,8	6	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01

ВЫБРОСЫ АВТОМОБИЛЯМИ ОТ ПАРКОВКИ

Наименование вещества	M _{1ik} , Г	M _{2ik} , Г	ав	N _{КВ}	N _К	N _{К'}	D _р	m _{пр ik} , Г/МИН	t _{пр} , МИН	m _{Lik} , Г/КМ	L ₁ , КМ	m _{ххik} , Г/МИН	t _{хх1} , МИН	M _j ⁱ Т/Г	G _i Г/сек
теплый период															
Оксид углерода	23,294	2,894	0,01	6	738	6	123	3,00	4	9,4	0,01	2,8	4	0,019327	0,021323
Керосин	2,652	0,362	0,01	6	738	6	123	0,31	4	1,2	0,01	0,35	4	0,002224	0,002233
Углерод (сажа)	0,322621	0,078221	0,01	6	738	6	123	0,003	4	0,0221	0,01	0,078	4	0,000296	0,000050
Оксид азота NO	1,98536	0,48136	0,01	6	738	6	123	0,016	4	0,136	0,01	0,48	4	0,001820	0,000309
Диоксид азота NO ₂	0,40054	0,09054	0,01	6	738	6	123	0,010	4	0,054	0,01	0,09	4	0,000362	0,000105
Диоксид серы SO ₂	23,294	2,894	0,01	6	738	6	123	3,00	4	9,4	0,01	2,8	4	0,019327	0,021323
холодный период															
Оксид углерода	88,118	2,918	0,01	6	1092	6	182	6,00	10	11,8	0,01	2,8	10	0,099411	0,100663
Керосин	8,218	0,368	0,01	6	1092	6	182	0,47	10	1,8	0,01	0,35	10	0,009376	0,007922
Углерод (сажа)	0,819221	0,078221	0,01	6	1092	6	182	0,004	10	0,0221	0,01	0,078	10	0,000980	0,000078
Оксид азота NO	5,04136	0,48136	0,01	6	1092	6	182	0,024	10	0,136	0,01	0,48	10	0,006031	0,000482
Диоксид азота NO ₂	1,02068	0,09068	0,01	6	1092	6	182	0,012	10	0,068	0,01	0,09	10	0,001214	0,000216
Диоксид серы SO ₂	88,118	2,918	0,01	6	1092	6	182	6,00	10	11,8	0,01	2,8	10	0,099411	0,100663
переходный период															
Оксид углерода	49,3062	2,9062	0,02	6	360	6	60	5,400	6	10,62	0,01	2,8	6	0,018796	0,054955
Керосин	4,6542	0,3662	0,02	6	360	6	60	0,423	6	1,62	0,01	0,35	6	0,001807	0,004354
Углерод (сажа)	1,09655	0,08255	0,02	6	360	6	60	0,104	6	0,455	0,01	0,078	6	0,000424	0,001069
Оксид азота NO	6,748	0,508	0,02	6	360	6	60	0,640	6	2,8	0,01	0,48	6	0,002612	0,006580
Диоксид азота NO ₂	0,605412	0,090612	0,02	6	360	6	60	0,011	6	0,0612	0,01	0,09	6	0,000251	0,000134
Диоксид серы SO ₂	49,3062	2,9062	0,02	6	360	6	60	5,400	6	10,62	0,01	2,8	6	0,018796	0,054955
ИТОГО															
Оксид углерода														0,137535	0,100663
Керосин														0,013408	0,007922
Углерод (сажа)														0,001700	0,000078
Оксид азота NO														0,010463	0,000482
Диоксид азота NO ₂														0,001827	0,000216
Диоксид серы SO ₂														0,137535	0,100663

**Письмо РГП «Казгидромет»
№ 03/500 95F0341822634820 от 17.07.2025 года
по метеохарактеристикам**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫНЫҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

020000, Ақмола облысы, Кокшетау қаласы,
Ш. Құдайбердиев көшесі, 27 үй
тел.: 8 (7162)72-17-11, 72-17-15
e-mail: info_akm@meteo.kz



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

020000, Акмолинская область, город Кокшетау
ул. Ш. Құдайбердиева, дом 27
тел.: 8 (7162)72-17-11, 72-17-15 e-
mail: info_akm@meteo.kz

03/500
95F0341822634820
17.07.2025

Руководителю
ИП «Чигина Т.О.»
Т.О. Чигиной

Согласно Вашего запроса за вхд. №394 от 10.07.2025г. предоставляем следующую метеорологическую информацию по данным наблюдений метеостанции Кокшетау Акмолинской области.

И.о. директора филиала

О. Нургалиев

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, НУРГАЛИЕВ ОМИРБЕК,
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет"
Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276



Исп. А. Кантаева

Тел. 50-10-14

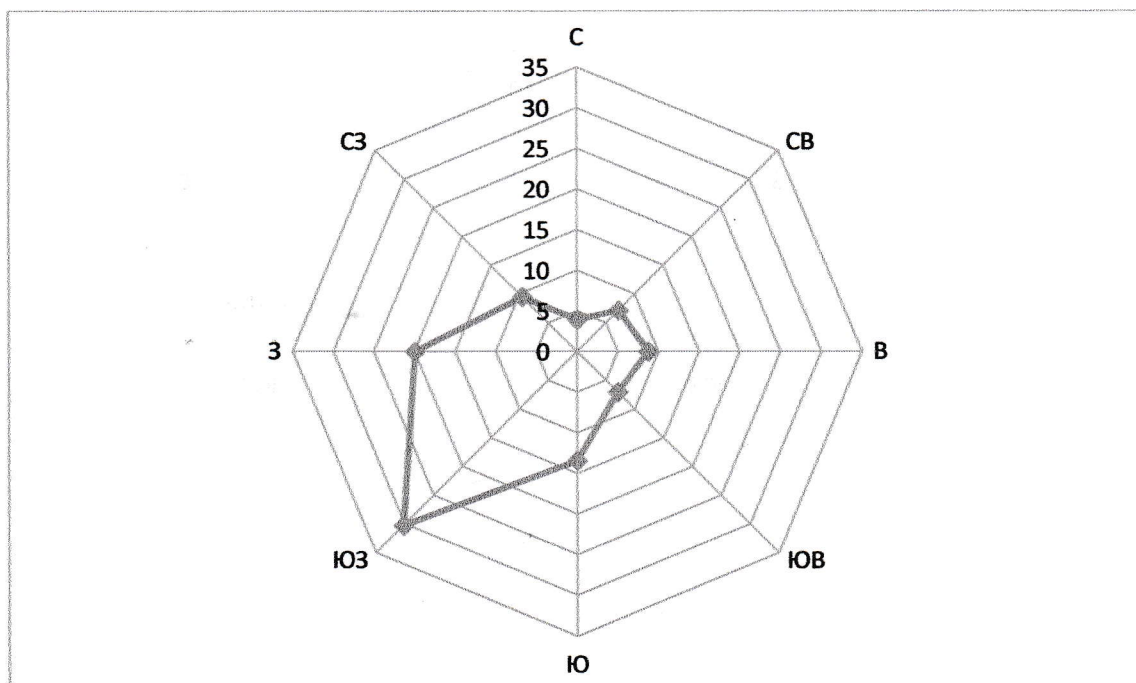
<https://seddoc.kazhydromet.kz/nxw87F>

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

Метеорологическая информация по данным
метеостанции Кокшетау за 2024 год

1. Среднегодовая скорость ветра: 4,0 м/с;
2. Скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5% – 10-11 м/с (по средним многолетним данным);
3. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца +26,7°C (июнь);
4. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца -17,7°C (февраль);
5. Годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей (среднегодовая роза ветров).

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	0	3	9	12	22	29	19	6	4
Февраль	1	0	5	10	16	33	26	9	8
Март	3	1	3	7	15	46	22	3	4
Апрель	4	7	16	9	10	30	17	7	5
Май	7	16	10	7	15	19	17	9	3
Июнь	4	6	10	9	18	27	15	11	5
Июль	12	18	9	7	8	16	13	17	3
Август	3	7	4	5	15	27	26	13	3
Сентябрь	10	8	11	1	2	16	29	23	10
Октябрь	2	17	18	10	5	28	14	6	19
Ноябрь	0	2	8	4	14	45	22	5	11
Декабрь	1	1	2	4	21	47	19	5	4
Год	4	7	9	7	13	30	20	10	7



Handwritten signature