

**ИП «Дария»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
**Директор ИП «Дария»**

\_\_\_\_\_ **Исабекова А.С.**  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **2022 г.**

**ПРОЕКТ**  
**нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в**  
**атмосферу для автозаправочной станции, расположенной по**  
**адресу: РК, г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3,**  
**участок №1279**

**Разработчик**  
**проекта**

\_\_\_\_\_ **Бердников Н.А.**  
**Гос. лицензия № 01389Р**  
**выдана 20.08.07 г.**

**г. Шымкент**

## **СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

### **Исполнители**

Проектировщик

Н.А. Бердников  
(все разделы ПДВ)

### **Соисполнители**

Проектировщик

А.Н. Бердников

## АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий (допустимых выбросов) содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами на существующее положение от автозаправочной станции, расположенной по адресу: РК, г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 (далее - АЗС).

Проектом установлены нормативы допустимых выбросов (НДВ) сроком на 10 лет.

Проведенной инвентаризацией выявлены 5 источников загрязнения, из них:

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| организованных   | - | 2 |
| неорганизованных | - | 3 |

Потребность в разработке проекта возникла в связи с увеличением реализации нефтепродуктов.

Автозаправочная станция принадлежит Курманбекову Ержану Исабековичу (ИИН 590602300866) на основании договора купли-продажи от 20.11.2021 г. Имеется Технический паспорт (Ф-2) №01-166869 от 12.10.2021 г. Копия техпаспорта прилагается.

Имеются два Акта на право частной собственности на земельные участки общей площадью 0,14 Га с кадастровыми номерами 22-327-006-046, 22-327-006-075.

Согласно Договора аренды №1 от 24.01.2022 г., Курманбеков Ержан Исабекович передает в арендное пользование автозаправочную станцию, расположенную по адресу г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279, ИП «Дария» в лице директора Исабековой А.С.

АЗС ИП «Дария» специализируется на заправке транзитного автотранспорта бензинами и дизельным топливом и рассчитана (от 80 до 135 заправок в час «пик»), тип В.

Источниками выделения загрязняющих веществ на АЗС являются: резервуар для высокооктанового бензина АИ-92 ( $V=40,501 \text{ м}^3$ ), резервуар для высокооктанового бензина АИ-95 ( $V=20,379 \text{ м}^3$ ), резервуар для дизельного топлива ( $V=72,951 \text{ м}^3$ ), четыре топливораздаточные колонки из них 3 ТРК 6-ти рукавные, 1 ТРК 3-х рукавная, два резервуара для сжиженного газа объемом по  $V=5$  тонн каждый, газозаправочная колонка типа FAS 120 1 рукавная, насосный агрегат типа FAS.

Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу от источников выделения: смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-), метилбензол (Толуол), этилбензол, сероводород, Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/, бутан, пропан.

Согласно приложению 2 к Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, раздел 3. Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам III категории и «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объект относится к III категории.

АЗС ИП «Дария» относится к объектам III категории. В соответствии с этой категорией и определилось содержание проекта НДВ.

Валовый выброс составляет – 4,4410914 т/год (4,8407794 г/с).

Величина платы за эмиссии в окружающую среду – 4484,0 тенге в год.

Срок достижения нормативов ПДВ - 2022 год.

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ, произведен с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ) для источников загрязнения атмосферы на УПРЗА «ЭРА» v1.7 фирмы НПП «Логос-Плюс», Новосибирск.

Выполненные работы показывают, что вещества, поступающие в атмосферу не создают концентраций, заметно влияющих на фоновое загрязнение атмосферного воздуха и могут быть приняты в качестве нормативов допустимых выбросов.

## СОДЕРЖАНИЕ

| № п/п |                                                                                                                                  | стр. |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|       | Список исполнителей                                                                                                              | 2    |
|       | Аннотация.                                                                                                                       | 3    |
|       | Содержание                                                                                                                       | 5    |
| 1.    | Введение.                                                                                                                        | 7    |
| 2.    | Общие сведения о предприятии.                                                                                                    | 8    |
| 2.1.  | Характеристика местных условий.                                                                                                  | 9    |
| 2.2.  | Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.              | 10   |
|       | Карта-схема территории предприятия.                                                                                              | 13   |
| 3.    | Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферы.                                                                 | 14   |
| 3.1.  | Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.             | 14   |
| 3.2.  | Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы. | 16   |
| 3.3.  | Перспектива развития предприятия на 5 лет.                                                                                       | 16   |
| 4.    | Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.                                                                        | 16   |
|       | <i>Табл. 3.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу</i>                                                        | 17   |
| 5.    | Сведения о залповых выбросах.                                                                                                    | 18   |
| 6.    | Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.                                                             | 18   |
|       | <i>Табл. 3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС</i>                                             | 19   |
| 7.    | Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год) принятых для расчета НДС.                                     | 23   |
| 8.    | Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.                                                                               | 23   |
| 9.    | Проведение расчетов и определение предложений НДС.                                                                               | 24   |
|       | <i>Табл. 3.5 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы</i>                                   | 27   |
|       | <i>Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации</i>                              | 30   |
| 10.   | Уточненный размер санитарно-защитной зоны.                                                                                       | 32   |
| 11.   | Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ).                                                   | 32   |
|       | <i>Табл. 3.8 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год</i>                   | 34   |
|       | <i>Табл. 3.9 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год</i>                                   | 37   |
| 12.   | Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов.                                                                          | 40   |

| № п/п |                                                                                                                      | стр. |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|       | Список использованной литературы.                                                                                    | 41   |
|       | <b>Приложения</b>                                                                                                    | 42   |
|       | Акт обследования источников выделения вредных веществ в атмосферу.                                                   | 43   |
|       | Сведения по ожидаемому объему реализации нефтепродуктов в 2022 году.                                                 | 44   |
|       | Расчет валовых выбросов.                                                                                             | 45   |
|       | <b>Инвентаризация источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.</b>                                           | 58   |
|       | Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ                                                                    | 59   |
|       | Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы                                                             | 63   |
|       | Глава 3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок                                                 | 64   |
|       | Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация (в целом по предприятию), т/год | 65   |
|       | <b>Результаты расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе.</b>                         | 66   |
|       | Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам                                               | 67   |

## 1. Введение

Проект нормативов эмиссий (допустимых выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) разработан для АЗС ИП «Дария», расположенной по адресу: город Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 на основании договора № 20 от 20 июня 2022 г. с проектировщиком, ИП Бердниковым Н.А. (Государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01389Р выдана 20.08.07 г.)

Почтовый адрес Исполнителя: 160009, г. Шымкент, ул. Алдиярова, дом 107, кв. 2.

При выполнении настоящей работы проведена инвентаризация источников выбросов в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», от 10 марта 2021 года № 63., а также разработка данного проекта велась в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
- «Рекомендаций по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия РК РНД 211.2.02.02-97» на основе материалов инвентаризации источников выделения и выбросов;
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утвержденных приказом Исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2

Порядок расчета и установления допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработан в соответствии с исходными данными по предприятию, на основании следующих методик:

- методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004, Астана 2005 г.
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов. Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы автогазонаполнительных станций (АГНС), а также с учетом требований и опыта работ по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, накопленного промышленными предприятиями, организациями и научно-исследовательскими институтами различных министерств и ведомств.

При выделении норм НДВ были учтены конкретные гидрометеорологические характеристики, а также существующие фоновые концентрации вредных выбросов в районе размещения объекта, для которого проектируются нормативные документы.

## 2. Общие сведения о предприятии.

| № п.п. | НАИМЕНОВАНИЕ               | ПАРАМЕТРЫ, РЕКВИЗИТЫ И Т.П.                                                                                  |
|--------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.     | Наименование предприятия   | Автозаправочная станция                                                                                      |
| 2.     | Форма собственности        | частная                                                                                                      |
| 3.     | Наименование владельца     | ИП «Дария»                                                                                                   |
| 4.     | Директор                   | Исабекова Айгерим Серикбаевна                                                                                |
| 5.     | Местоположение предприятия | РК, г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279                                                  |
| 6.     | Юридический адрес          | РК, г. Шымкент, мкр. Кайтпас, ул. Академгородок дом №328.                                                    |
| 7.     | Телефон                    | 8(701)615-55-15                                                                                              |
| 8.     | Реквизиты                  | ИП «Дария»<br>ИИН 890801401280<br>ИИК KZ19722S000010392953<br>БИК CASPKZKA<br>Банк АО «Kaspi Bank»<br>Кбе 19 |
| 9.     | Виды выпускаемой продукции | Реализация нефтепродуктов.                                                                                   |
| 10.    | Количество смен            | 3 смены (круглосуточно)                                                                                      |

Территория автозаправочной станции ИП «Дария» расположена по адресу: РК, г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279, вдоль автотрассы А2 объездная города Шымкент напротив старой городской свалки.

С северо-западной и северной стороны проходит автотрасса А2 объездная города Шымкент, с восточной стороны АЗС граничит с землями свободными от застройки, с запада проходит автотрасса А2. Жилые дома расположены с южной стороны на расстоянии не более 50 метров.

В радиусе 1 км отсутствуют поверхностные водные источники, связи с этим объект не входит в водоохранную зону.

Площадь земельного участка 0,14 Га.

В состав АЗС входят следующие здания и сооружения:

- помещение операторной;
- навес;
- заправочный островок с четырьмя топливораздаточными колонками;
- резервуарная площадка на 3 емкости (общий объем 133,831 м<sup>3</sup>);
- сливная площадка;
- резервуар для сжиженного газа (V=5 тонн) 2 шт.
- газозаправочная колонка (однарукавная)
- уборная на 2 очка;
- отстойный колодец;
- пожарный пост и ящик с песком.

| № п/п | Наименование                        | Ед. изм. | Кол-во | % к общей площади | Примечание |
|-------|-------------------------------------|----------|--------|-------------------|------------|
| 1     | Площадь участка                     | га       | 0,14   | 100               |            |
|       | а) Площадь застройки                | м2       | 284,05 | 20,29             |            |
|       | б) Площадь покрытий                 | м2       | 1068   | 76,29             |            |
|       | в) Площадь озеленения               | м2       | 47,95  | 3,44              |            |
| 2     | Площадь покрытий за пределами терр. | м2       | 1070   |                   |            |

Рельеф участка относительно ровный. Поверхность площадки ровная, с общим уклоном на восток. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 471,05-471,92 м.

Высотная посадка здания и сооружений АЗС решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территории и автодороги.

Режим работы АЗС 365 дней в году, круглосуточно в три смены.

Электроснабжение АЗС от существующей сети. Отопление автономное - электрообогреватели.

Вблизи площадки отсутствуют территории заповедников, музеев, домов отдыха, памятников архитектуры.

Карта-схема территории АЗС с указанием источников загрязнения представлена на стр. 13.

## 2.1. Характеристика местных условий.

Шымкент - город на юге Казахстана, один из трёх городов страны, имеющих статус города республиканского значения; является отдельной административно-территориальной единицей (17-й регион республики), не входящей в состав окружающей её области.

Шымкент - третий по численности населения и первый по занимаемой площади город в Казахстане, один из его крупнейших промышленных, торговых и культурных центров; образует вторую по численности населения агломерацию страны.

До 19 июня 2018 года - административный центр бывшей Южно-Казахстанской (ныне Туркестанской) области.

Шымкент - один из ведущих промышленных и экономических центров Казахстана. В городе имеются промышленные предприятия цветной металлургии, машиностроения, химической, нефтеперерабатывающей и пищевой промышленности.

В советское время крупнейшим предприятием города были ныне прекратившие существование: ЧПО «Фосфор», производившее жёлтый фосфор и триполифосфат натрия, Шымкентский шинный завод (бывший НПО «Чимкентшина»), производившее шины и механический завод.

Ныне нефтехимическая и фармацевтическая промышленность представлена такими предприятиями, как ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс» (бывший Чимкентский НПЗ (Шымкентнефтеоргсинтез) - переработка нефти), АО «Химфарм» (производство лекарственных препаратов). Металлургическая - АО «Южполиметалл» (бывший ЧСЗ, Чимкентский свинцовый завод - производство свинца и др. продукции). Машиностроение - АО «Карданвал» (производство карданных валов и крестовин для автомобилей и тракторов), АО «Южмаш» (производство кузнечно-прессовых машин, запчастей и оборудования), ТОО «Электроаппарат» (производство

силовых выключателей и другой продукции). Предприятия лёгкой промышленности - «Восход» (изготовление швейных изделий из шерстяных и полушерстяных тканей: костюмов, пальто, курток и т. д.), «Адал» (текстильное производство), «Эластик» (производство носков из высококачественной пряжи). Строительные материалы производят АО «Шымкентцемент» (бывший Чимкентский цементный завод), «Курылыс материалы» (производство строительного кирпича) и другие. Также в городе работают АО «Шымкентмай» (бывший МЖК) и ТОО «Кайнар» (переработка семян хлопчатника, подсолнечника, сафлора, сои, производство пищевого рафинированного масла и др. продукции), АО «Шымкентпиво» (производство пива), АО «Визит» (производство прохладительных напитков), АО «Шымкентсут» (производство молочной продукции) и др.

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

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

| Шымкент                                                                                                                      |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Наименование характеристик                                                                                                   | Величина |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                                                         | 200      |
| Коэффициент рельефа местности в городе                                                                                       | 1.00     |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С                                      | 33.2     |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -2.6     |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                                                 |          |
| С                                                                                                                            | 7.0      |
| СВ                                                                                                                           | 15.0     |
| В                                                                                                                            | 26.0     |
| ЮВ                                                                                                                           | 17.0     |
| Ю                                                                                                                            | 5.0      |
| ЮЗ                                                                                                                           | 10.0     |
| З                                                                                                                            | 9.0      |
| СЗ                                                                                                                           | 11.0     |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                                                                            | 7.0      |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с                         | 11.5     |

Туркестанская область является самой южной областью Республики Казахстан. В ней представлены почти все природные зоны Республики Казахстан, от жарких пустынь до вечных снегов, гор. В области имеется 4 вида пустынь и полупустынь, несколько видов степей, саванноиды, альпийские луга и лужайки, хвойные, лиственные и саксауловые леса.

Климатические условия Туркестанской области - это сложное взаимодействие земной поверхности, солнечной радиации и циркуляции атмосферы. По климатическим условиям Туркестанская область тяготеет к Средней Азии.

Анализ многолетних метеонаблюдений среднегодовой температуры воздуха по г. Шымкент по данным РГП «Казгидромет», показал, что средние значения температуры воздуха по ежемесячным данным метеонаблюдений составили в зимний период в пределах: от  $-3,9^{\circ}\text{C}$  до  $4^{\circ}\text{C}$ , в весенний период: от  $4,4^{\circ}\text{C}$  до  $20,9^{\circ}\text{C}$ , в летний период от  $22,7^{\circ}\text{C}$  до  $27,9^{\circ}\text{C}$ , в осенний период: от  $3,1^{\circ}\text{C}$  до  $22,6^{\circ}\text{C}$ .

Данные метеонаблюдений за изучаемый период времени не имели аномальных пиков температур, однако в динамике ежегодных наблюдений прослеживается невыраженная тенденция увеличения на  $1-3^{\circ}\text{C}$  средних температур в теплый период года. Так средняя температура августа 2009 г. составила  $24,8^{\circ}\text{C}$ , тогда как среднемесячная температура августа 2012 г. составила  $27,9^{\circ}\text{C}$ , что может соответствовать глобальным тенденциям теории потепления климата.

Кроме того, в динамике ежегодных показателей наблюдается снижение температуры в холодный период года, так среднемесячная температура декабря 2009 г. составила  $2,9^{\circ}\text{C}$ , а в 2011 г. средняя температура декабря находилась на уровне минус  $2,9^{\circ}\text{C}$ . Такие изменения в температуре окружающей среды характеризуют изменение климата в резко-континентальную область.

Максимальные и минимальные значения среднемесячных температур за период наблюдений имеют размах в  $32^{\circ}\text{C}$ , что подтверждает характеристику климата районов наблюдения, как резко континентальную.

Показатели относительной влажности воздуха за изучаемый период времени не претерпели значительных колебаний и укладываются в границы данных многолетних наблюдений. Параметры относительной влажности колебались в пределах 60-84% в холодный и 28-63% в теплый периоды года.

Количество осадков, выпавших на территории г. Шымкент за период наблюдения характеризуется малым количеством и неравномерностью. Так минимальное количество в 2,6 мм осадков выпало в 2012 г., а максимальное годовое количество 35,4 мм пришлось на 2013 год.

В основном Туркестанская область относится к засушливой зоне. Количество атмосферных осадков, выпадающих на территории г. Шымкент, незначительно и распределены они неравномерно. Это связано с удаленностью в целом Республики Казахстан от Атлантического океана и расположением в центральной части материка Евразия. За изучаемый период большее количество осадков выпадает в весенний, летний и осенний сезоны, что в целом характеризует динамику изменения климата в целом на изучаемых территориях.

Уровень атмосферного давления в г. Шымкент в среднем за пять лет составил 709,48 мм.рт.ст. и размах колебаний не превышал за пять лет наблюдений 17 мм.рт.ст. (от 702, 8 мм.рт.ст. до 719, 8 мм.рт.ст.) с учетом разницы и высоты над уровнем моря в 506 м. нормальным давлением для данных территорий является величина в 715 мм.рт.ст.

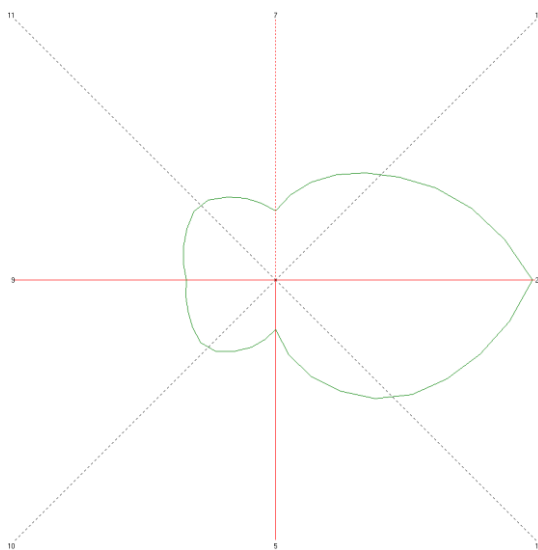
Согласно данным уровень атмосферного давления был ниже в летние периоды года по сравнению с зимними периодами. Среднемесячный минимальный уровень давления отмечался в августе 2012 г. и составил 702,8 мм.рт.ст. Среднегодовой уровень

атмосферного давления в среднем составлял от 910,9 до 913 мм.рт.ст. за время метеонаблюдений.

Скорость ветра на территории г. Шымкент характеризуется относительно небольшой скоростью. Средняя скорость ветра составила 1,64 м/с.

Согласно данных «Розы ветров» за период метеонаблюдения на территории г. Шымкент преобладающими ветрами являлись юго-восточные ветры.

Таким образом, анализ метеорологических условий территории г. Шымкент показал, что наблюдается не выраженная тенденция увеличения на 1-3°C средних температур теплого периода года и снижение температуры в зимний период в динамике ежегодных наблюдений, что соответствует глобальным тенденциям теории потепления климата. На увеличение температуры воздуха окружающей среды оказывает влияние количество осадков, выпавших на территории наблюдения, который характеризуется малым количеством и нестабильностью. Так минимальное количество в 2,6 мм осадков выпало в 2012г., а максимальное годовое количество 35,4 мм пришелся на 2013 год. Средние значения относительной влажности укладываются в границы данных многолетних метеонаблюдений в пределах 60-84% в холодный период и от 28-63% в теплый. Уровень атмосферного давления за время метеонаблюдений в среднем составлял 709,48 мм.рт.ст. Средняя скорость ветра за изучаемый период времени составила 1,64 м/с с преобладающим направлением юго-восточных ветров. В целом изменения погоды, характерные для данных территорий соответствуют глобальным тенденциям теории потепления климата.



***рисунок 1. Роза ветров по городу Шымкент***

**Карта-схема территории АЗС ИП «Дария», расположенной по адресу:  
РК, г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279**



### 3. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.

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

АЗС ИП «Дария» специализируется на приеме, хранении и реализации высокооктановых бензинов АИ-92, АИ-95, дизельного топлива и сжиженного углеводородного газа.

Источниками выделения загрязняющих веществ на АЗС являются: резервуар для высокооктанового бензина АИ-92, резервуар для высокооктанового бензина АИ-95, резервуара для дизельного топлива, четыре топливораздаточные колонки в т.ч. 3 ТРК по 6 рукавов, 1 ТРК 3-х рукавная, два резервуара для хранения сжиженного газа, одна рукавная газозаправочная колонка, насосный агрегат.

Реализация нефтепродуктов и парк резервуаров представлены в таблице:

#### Производственная характеристика объекта

| № пп                                                                                                    | Производство, цех, установка | Наименование выпускаемой продукции                                 | Объем выпускаемой продукции за год                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>АЗС ИП «Дария», расположенная по адресу: г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279</b> |                              |                                                                    |                                                                                                                                       |
| 1                                                                                                       | Парк резервуаров             | Бензин АИ-92<br>Бензин АИ-95<br>Дизельное топливо<br>Сжиженный газ | 1 резервуар 40,501 м <sup>3</sup><br>1 резервуар 20,379 м <sup>3</sup><br>1 резервуар 72,951 м <sup>3</sup><br>2 резервуара по 5 тонн |
| 2                                                                                                       | Реализация нефтепродуктов    | Бензин АИ-92<br>Бензин АИ-95<br>Дизельное топливо<br>Сжиженный газ | 3285,0 м <sup>3</sup> /год<br>730,0 м <sup>3</sup> /год<br>2300,0 м <sup>3</sup> /год<br>1095 тонн/год                                |

Площадка слива топлива предназначена для слива всех видов топлива, хранимых на АЗС. Слив топлива из автоцистерн в резервуары хранения осуществляется через быстроразъемные муфты типа МС-1М. Под сливной муфтой устанавливается клапан отсечной автоматический КОА-80, который служит для перекрытия линии наполнения после прекращения слива автоцистерны.

За клапаном устанавливается огнеприградитель ОП-80, который препятствует проникновению открытого пламени в линию наполнения, в случае его возникновения.

Клапан отсечной поплавковый перекрывает линию наполнения при 95% заполнения резервуара, устанавливается непосредственно в резервуаре.

Нижний конец сливной трубы обрезан под углом 45° и устанавливается на высоте 100 мм от стенки резервуара.

Линия выдачи топлива представляет собой систему топливопроводов, обеспечивающих подачу топлива к топливораздаточной системе.

Подача топлива из резервуара осуществляется насосными установками топливораздаточных колонок. Линия выдачи топлива оборудована обратным клапаном КО-40, срабатывающим при разряжении, создаваемый насосом, и герметично

закрывающим при обесточивании насоса топливораздаточной колонки. На выходе из резервуара линия выдачи имеет запорную арматуру и огнепреградитель ОП-40.

Обратный клапан устанавливается на высоте 100 мм от стенки резервуара.

Линия деаэрации служит для обеспечения работы дыхательной системы внутреннего пространства резервуара при наполнении и выдачи топлива, а также для обеспечения поддержания необходимого давления паров топлива с целью уменьшения испарения.

В состав линии деаэрации входит: пневмоклапан предохранительный реверсивный, огнеприградитель ОП-50 и запорная арматура. Линия деаэрации имеет также узел соединения с дыхательной системой автоцистерны СМДК-50 для обеспечения работы газоуравнивательной системы. Работа газоуравнивательной системы позволяет сократить выбросы паров углеводородов на 95-98%.

На АЗС используются топливораздаточные колонки, обеспечивающие газовозвратную систему сбора паров ГСМ из бака автомобиля и направляющих их обратно в резервуар хранения.

Теплоснабжение операторной осуществляется от электрического котла. В качестве теплоносителя для нужд отопления принята горячая вода с параметрами  $T_{гор}=85^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{обр}=65^{\circ}\text{C}$ .

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются следующие участки и оборудование:

- (001) Автозаправочная станция. Парк резервуаров укомплектован подземными стальными горизонтальными резервуарами. Для слива и хранения высокооктанового бензина АИ-92 используется резервуар емкостью 40,501 м<sup>3</sup>, для слива и хранения высокооктанового бензина АИ-95 используется резервуар емкостью 20,379 м<sup>3</sup>, для слива и хранения дизельного топлива используются резервуар емкостью 72,951 м<sup>3</sup>. Время работы резервуаров 8760 час/год. Источник загрязнения №0001 001-003 – дыхательный клапан Н – 2,5 м., Ø0,05 м.

Для отпуска нефтепродуктов используются четыре топливораздаточные колонки в т.ч. 3 ТРК по 6 рукавов, 1 ТРК 3-х рукавная. Время работы ТРК 6753 час/год. Источник загрязнения №6001 001 – горловина бензобака.

В результате слива, хранения и заправки автотранспорта нефтепродуктами в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: сероводород, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены (амилены – смесь изомеров), бензол, ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-), толуол, этилбензол, углеводороды предельные C12-19

- Автогазонаполнительная станция (АГНС) укомплектована двумя резервуарами для хранения сжиженного углеводородного газа вместимостью 5 тонн каждый. Источник загрязнения №0002 001, 002 – продувочная свеча Н – 2,5 м., Ø0,025 м.

Для отпуска сжиженного углеводородного газа используется одна однарукавная газозаправочная колонка типа FAS 120 и насосный агрегат типа FAS. Время работы 687 час/год. Источник загрязнения №6002 001 – кран контролирующий перелив, №6003 – открытая площадка.

В результате слива, хранения и заправки автотранспорта сжиженным углеводородным газом в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: бутан, пропан.

### **3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.**

Газоочистное и пылеулавливающее оборудование на АЗС отсутствует.

Данным нормативным документом (проект НДВ) не планируется установка газоочистного и пылеулавливающего оборудования.

### **3.3. Перспектива развития предприятия на 10 лет.**

Планом развития предприятия на ближайшее время (10 лет) не предусматриваются мероприятия, направленные на расширение производства и реконструкцию.

### **4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.**

Данные, характеризующие валовые выбросы загрязняющих веществ суммарно по предприятию приведены в *таблице 3.1*.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| Код загр. вещества                                                                                                                                                                            | Наименование вещества                             | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества г/с | Выброс вещества, т/год | Значение КОВ (М/ПДК) **а | Выброс вещества, усл.т/год |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                             | 2                                                 | 3                          | 4                          | 5                                  | 6               | 7                   | 8                      | 9                        | 10                         |
| 0333                                                                                                                                                                                          | Сероводород                                       | 0.008                      |                            |                                    | 2               | 0.00002             | 0.0003446              | 0                        | 0.043075                   |
| 0402                                                                                                                                                                                          | Бутан                                             | 200                        |                            |                                    | 4               | 0.188904            | 0.2277                 | 0                        | 0.0011385                  |
| 0415                                                                                                                                                                                          | Смесь углеводородов предельных C1-C5              |                            |                            | 50                                 |                 | 3.0584              | 2.6652                 | 0                        | 0.053304                   |
| 0416                                                                                                                                                                                          | Смесь углеводородов предельных C6-C10             |                            |                            | 30                                 |                 | 1.1295              | 0.9851                 | 0                        | 0.03283667                 |
| 0418                                                                                                                                                                                          | Пропан                                            |                            |                            | 50                                 |                 | 0.125936            | 0.1518                 | 0                        | 0.003036                   |
| 0501                                                                                                                                                                                          | Пентилены (амилены - смесь изомеров)              | 1.5                        |                            |                                    | 4               | 0.11295             | 0.09851                | 0                        | 0.06567333                 |
| 0602                                                                                                                                                                                          | Бензол                                            | 0.3                        | 0.1                        |                                    | 2               | 0.104036            | 0.09057                | 0                        | 0.9057                     |
| 0616                                                                                                                                                                                          | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                | 0.2                        |                            |                                    | 3               | 0.013116            | 0.011423               | 0                        | 0.057115                   |
| 0621                                                                                                                                                                                          | Толуол                                            | 0.6                        |                            |                                    | 3               | 0.098086            | 0.08548                | 0                        | 0.14246667                 |
| 0627                                                                                                                                                                                          | Этилбензол                                        | 0.02                       |                            |                                    | 3               | 0.0027124           | 0.0023638              | 0                        | 0.11819                    |
| 2754                                                                                                                                                                                          | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ | 1                          |                            |                                    | 4               | 0.007119            | 0.1226                 | 0                        | 0.1226                     |
|                                                                                                                                                                                               | В С Е Г О:                                        |                            |                            |                                    |                 | 4.8407794           | 4.4410914              |                          | 1.54513517                 |
| Суммарный коэффициент опасности: 0                                                                                                                                                            |                                                   |                            |                            |                                    |                 |                     |                        |                          |                            |
| Категория опасности: 4                                                                                                                                                                        |                                                   |                            |                            |                                    |                 |                     |                        |                          |                            |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ |                                                   |                            |                            |                                    |                 |                     |                        |                          |                            |
| 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.                                  |                                                   |                            |                            |                                    |                 |                     |                        |                          |                            |
| 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)                                                                                                                                      |                                                   |                            |                            |                                    |                 |                     |                        |                          |                            |

## **5. Сведения о залповых выбросах.**

Залповых выбросов на территории предприятия ввиду специфики производства нет. Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации оборудования на предприятии выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Основными сценариями аварий являются: пожар, отказ в работе запорной арматуры на резервуарах хранения нефтепродуктов.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любой точке производственного участка;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности;
- соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение оборудования и материалов, обеспечивающих надежность эксплуатации.

Инструкциями предусматривается ряд мероприятий и мер по технике безопасности труда и санитарии, пожарной безопасности с целью исключения возникновения аварийных ситуаций на предприятии:

- проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность;
- устройство системы пожаротушения;
- обеспечение производства достаточным количеством противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и медикаментов.

## **6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.**

В ходе инвентаризации источников эмиссий загрязняющих веществ определены параметры источников загрязнения окружающей среды и характеристики источников выделения, время их работы.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и перспективу предусмотрены в таблице 3.3. Учтены как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу. Таблица «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ» составлена с учетом требований ГОСТ 17.2.3.02-78.

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта.

Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по утвержденным методикам расчета.

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| Производство | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ                                                                                                                                   |                | Число часов работы в год | Наименование источника выброса вредных веществ | Число ист. выброса | Номер ист. выброса  | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса |                        |            | Координаты источника на карте-схеме, м                         |                                                     |     |     |    |
|--------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|------------------------------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|------------------------|------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|-----|----|
|              |     | Наименование                                                                                                                                                               | Количество ист |                          |                                                |                    |                     |                             |                       | скорость м/с                                      | объем на 1 трубу, м3/с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | 2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника |     |     |    |
|              |     |                                                                                                                                                                            |                |                          |                                                |                    |                     |                             |                       |                                                   |                        |            |                                                                | X1                                                  | Y1  | X2  | Y2 |
| 1            | 2   | 3                                                                                                                                                                          | 4              | 5                        | 6                                              | 7                  | 8                   | 9                           | 10                    | 11                                                | 12                     | 13         | 14                                                             | 15                                                  | 16  | 17  |    |
| 001          |     | Резервуар для высокооктанового бензина АИ-92 (V=40,501 м3)<br>Резервуар для высокооктанового бензина АИ-95 (V=20,379 м3)<br>Резервуар для дизельного топлива (V=72,951 м3) | 1<br>1<br>1    | 8760<br>8760<br>8760     | Дыхательный клапан                             | 3                  | 0001                | 2.5                         | 0.05                  | 1.7                                               | 0.003338               |            | 596                                                            | 364                                                 | 11  | 5   |    |
| 001          |     | Резервуар для сжиженного газа (V=5 тонн)<br>Резервуар для сжиженного газа (V=5 тонн)                                                                                       | 1<br>1         | 0.1<br>0.1               |                                                | Продувочная свеча  | 2                   | 0002                        | 2.5                   | 0.025                                             | 1                      | 0.0004909  |                                                                | 586                                                 | 369 | 4   | 3  |
| 001          |     | Топливораздаточная колонка 4 шт. 3 шт. - 6-ти рукавная; 1 шт. - 3-х рукавная                                                                                               | 4              | 6753                     |                                                |                    | Горловина бензобака | 1                           | 6001                  |                                                   |                        |            |                                                                |                                                     | 575 | 347 | 32 |

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| Но-<br>мер<br>ист.<br>выб-<br>роса | Наименование<br>газоочистных<br>установок<br>и мероприятий<br>по сокращению<br>выбросов | Вещества<br>по котор.<br>производ.<br>т-очистка<br>к-т обесп<br>газоо-й % | Средняя<br>эксплуат<br>степень<br>очистки/<br>max.степ<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                | Выбросы загрязняющих веществ |            |           | Год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|------------|-----------|-----------------------------------|
|                                    |                                                                                         |                                                                           |                                                                    |                      |                                                         | г/с                          | мг/м3      | т/год     |                                   |
| 8                                  | 18                                                                                      | 19                                                                        | 20                                                                 | 21                   | 22                                                      | 23                           | 24         | 25        | 26                                |
| 0001                               |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 0333                 | Сероводород                                             | 0.00001756                   | 5.261      | 0.0001686 | 2022                              |
|                                    |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 0415                 | Смесь углеводородов<br>предельных C1-C5                 | 2.616                        | 783702.816 | 0.9422    | 2022                              |
|                                    |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 0416                 | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10                | 0.966                        | 289394.847 | 0.3483    | 2022                              |
|                                    |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 0501                 | Пентилены (амилены -<br>смесь изомеров)                 | 0.0966                       | 28939.485  | 0.03483   | 2022                              |
|                                    |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 0602                 | Бензол                                                  | 0.089                        | 26662.672  | 0.03202   | 2022                              |
|                                    |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 0616                 | Ксилол (смесь<br>изомеров о-, м-, п-)                   | 0.01122                      | 3361.294   | 0.00404   | 2022                              |
|                                    |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 0621                 | Толуол                                                  | 0.0839                       | 25134.811  | 0.03023   | 2022                              |
|                                    |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 0627                 | Этилбензол                                              | 0.00232                      | 695.027    | 0.0008358 | 2022                              |
|                                    |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 2754                 | Углеводороды<br>предельные C12-19 /в<br>пересчете на C/ | 0.00625                      | 1872.379   | 0.06      | 2022                              |
|                                    |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 0402                 | Бутан                                                   | 0.1422                       | 289672.031 | 0.02202   | 2022                              |
| 0002                               |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 0418                 | Пропан                                                  | 0.0948                       | 193114.687 | 0.01468   |                                   |
| 6001                               |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 0333                 | Сероводород                                             | 0.00000244                   |            | 0.000176  | 2022                              |
|                                    |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 0415                 | Смесь углеводородов<br>предельных C1-C5                 | 0.4424                       |            | 1.723     | 2022                              |
|                                    |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 0416                 | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10                | 0.1635                       |            | 0.6368    | 2022                              |
|                                    |                                                                                         |                                                                           |                                                                    | 0501                 | Пентилены (амилены -                                    | 0.01635                      |            | 0.06368   | 2022                              |

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| 1   | 2 | 3                                           | 4 | 5   | 6                           | 7 | 8    | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14  | 15  | 16 | 17 |
|-----|---|---------------------------------------------|---|-----|-----------------------------|---|------|---|----|----|----|----|-----|-----|----|----|
| 001 |   | Газозаправочная колонка типа FAS 120 1 рук. | 1 | 687 | Кран контролирующий перелив | 1 | 6002 |   |    |    |    |    | 582 | 366 | 3  | 5  |
| 001 |   | Насосный агрегат типа FAS                   | 1 | 687 | Открытая площадка           | 1 | 6003 |   |    |    |    |    | 584 | 367 | 1  | 1  |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| 8    | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                   | 23        | 24 | 25       | 26   |
|------|----|----|----|------|----------------------|-----------|----|----------|------|
| 6002 |    |    |    |      | смесь изомеров)      |           |    |          |      |
|      |    |    |    | 0602 | Бензол               | 0.015036  |    | 0.05855  | 2022 |
|      |    |    |    | 0616 | Ксилол (смесь        | 0.001896  |    | 0.007383 | 2022 |
|      |    |    |    |      | изомеров о-, м-, п-) |           |    |          |      |
|      |    |    |    | 0621 | Толуол               | 0.014186  |    | 0.05525  | 2022 |
|      |    |    |    | 0627 | Этилбензол           | 0.0003924 |    | 0.001528 | 2022 |
|      |    |    |    | 2754 | Углеводороды         | 0.000869  |    | 0.0626   | 2022 |
| 6003 |    |    |    |      | предельные C12-19 /в |           |    |          |      |
|      |    |    |    |      | пересчете на C/      |           |    |          |      |
|      |    |    |    | 0402 | Бутан                | 0.003384  |    | 0.09852  | 2022 |
|      |    |    |    | 0418 | Пропан               | 0.002256  |    | 0.06568  | 2022 |
|      |    |    |    |      |                      |           |    |          |      |
| 6003 |    |    |    | 0402 | Бутан                | 0.04332   |    | 0.10716  | 2022 |
|      |    |    |    | 0418 | Пропан               | 0.02888   |    | 0.07144  | 2022 |

## **7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, /год), принятых для расчета ПДВ.**

Порядок расчета и установления предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработан в соответствии с исходными данными по предприятию.

Проведена инвентаризация источников эмиссий в окружающую среду.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены на основании данных по годовой реализации нефтепродуктов, режиму работы оборудования, предоставленных предприятием.

Валовые выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) приняты на основании проведенных расчетов по методическим указаниям, согласованными Министерством ООС РК:

- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9;
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п. 5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы автогазонаполнительных станций (АГНС).

Расчеты выполнены на ЭВМ по программе, согласованной ГГО им. А. И. Воейкова Росгидромета и разрешенной к применению на территории Республики Казахстан – программному комплексу НПП «Логос-Плюс» ЭРА (версия 1.7).

## **8. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.**

Согласно статьи 127 п. 2. Экологического кодекса от 2 января 2021 года №400-VI внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду осуществляется оператором объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду в пределах нормативов, установленных в экологическом разрешении, или количества эмиссий и захороненных отходов, задекларированного объектом III категории в декларации о воздействии на окружающую среду, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан.

Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду устанавливаются налоговым законодательством Республики Казахстан, Кодекс Республики Казахстан О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.), статья 576.

В соответствии с пунктом 8 статьи 576 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года "О налогах и других обязательных платежах в бюджет" (Налоговый Кодекс) и пунктом 5 статьи 6 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года "О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан", маслихат города Шымкент РЕШИЛ:

Утвердить ставки платы за эмиссии в окружающую среду по городу Шымкент согласно приложению к настоящему решению маслихата города Шымкент от 14

сентября 2020 года № 69/632-6с. Зарегистрировано Департаментом юстиции города Шымкент 24 сентября 2020 года № 127.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду выполняется в соответствии с «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду» Утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п.

**Приложение к решению  
маслихата города Шымкент от  
14 сентября 2020 года  
№ 69/632-6с**

| №<br>п/п | Виды загрязняющих<br>веществ | Ставки платы<br>за 1 тонну,<br>(МРП) | Ставки<br>платы<br>за 1 кг,<br>(МРП) | Выброс<br>вещества,<br>т/год | Плата за<br>выбросы,<br>тенге |
|----------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1        | Окислы серы                  | 20                                   |                                      |                              |                               |
| 2        | Окислы азота                 | 20                                   |                                      |                              |                               |
| 3        | Пыль и зола                  | 10                                   |                                      |                              |                               |
| 4        | Свинец и его соединения      | 3986                                 |                                      |                              |                               |
| 5        | Сероводород                  | 124                                  |                                      | 0,0003446                    | 131,0                         |
| 6        | Фенолы                       | 332                                  |                                      |                              |                               |
| 7        | Углеводороды                 | 0,32                                 |                                      | 4,4407468                    | 4353,0                        |
| 8        | Формальдегид                 | 332                                  |                                      |                              |                               |
| 9        | Окислы углерода              | 0,32                                 |                                      |                              |                               |
| 10       | Метан                        | 0,02                                 |                                      |                              |                               |
| 11       | Сажа                         | 24                                   |                                      |                              |                               |
| 12       | Окислы железа                | 30                                   |                                      |                              |                               |
| 13       | Аммиак                       | 24                                   |                                      |                              |                               |
| 14       | Хром шестивалентный          | 798                                  |                                      |                              |                               |
| 15       | Окислы меди                  | 598                                  |                                      |                              |                               |
| 16       | Бенз(а)пирен                 |                                      | 996,6                                |                              |                               |
|          | <b>Всего:</b>                |                                      |                                      | <b>4,4410914</b>             | <b>4484,0</b>                 |

Месячный расчетный показатель с 01.01.2022 г. для применения штрафных санкций, налогов и других платежей в соответствии с законодательством РК составляет 3063 тенге.

Экологическая оценка ущерба от выбросов вредных веществ на существующее положение составляет 4484,0 тенге в год.

## **9. Проведение расчетов и определение предложений НДС.**

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ, произведен с целью установления нормативов-допустимых выбросов (НДВ) для источников загрязнения атмосферы на УПРЗА «ЭРА» v1.7 фирмы НПП «Логос-Плюс»,

Новосибирск. Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 г.

Состояние воздушного бассейна на территории АЗС и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется приземными концентрациями вредных веществ, представленными картами рассеивания.

Из таблицы «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение», расчет рассеивания необходимо проводить по следующим загрязняющим веществам: (код 0602) Бензол, (код 0621) Толуол, (код 0627) Этилбензол.

Расчет рассеивания проводился в расчетном прямоугольнике шириной 1200 м. и высотой 650 м. с расчетным шагом 50 м.

Как показали расчеты, максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ составит:

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ  
(сформирована 11.07.2022 10:43)

Город :325 Шымкент.  
Задание :0409 АЗС ИП "Дария".  
Вар.расч.:1 существующее положение (2022 год)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | РП     | СЗЗ     | ЖЗ      | ФТ     |
|--------|-----------------------------------------------------------|--------|---------|---------|--------|
| 0333   | Сероводород                                               | 0.0260 | 0.0061  | 0.0057  | 0.0059 |
| 0402   | Бутан                                                     | 0.0209 | См<0.05 | См<0.05 | 0.0024 |
| 0415   | Смесь углеводородов предельных С1-С5                      | 0.6283 | 0.1495  | 0.1396  | 0.1436 |
| 0416   | Смесь углеводородов предельных С6-С10                     | 0.3867 | 0.0920  | 0.0859  | 0.0884 |
| 0418   | Пропан                                                    | 0.0558 | 0.0077  | 0.0057  | 0.0065 |
| 0501   | Пентилены (амилены - смесь изомеров)                      | 0.7734 | 0.1841  | 0.1718  | 0.1768 |
| 0602   | Бензол                                                    | 3.5627 | 0.8480  | 0.7914  | 0.8146 |
| 0616   | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                        | 0.6737 | 0.1603  | 0.1496  | 0.1540 |
| 0621   | Толуол                                                    | 1.6793 | 0.3998  | 0.3730  | 0.3840 |
| 0627   | Этилбензол                                                | 1.3931 | 0.3316  | 0.3095  | 0.3185 |
| 2754   | Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/        | 0.0741 | 0.0175  | 0.0162  | 0.0168 |

### Примечания:

- Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
- Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Результаты расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе показали, что работа оборудования на АЗС ИП «Дария» не приведет к превышению предельно-допустимой концентрации (ПДК) в СЗЗ и за ее пределами.

Результаты расчетов рассеивания в виде карт с изолиниями и расчеты в табличном виде представлены в электронном виде.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| Код<br>веще-<br>ства /<br>группы<br>сумма-<br>ции                   | Наименование<br>вещества                 | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета фона)<br>доля ПДК / мг/м3 |                                            | Координаты точек<br>с максимальной<br>приземной конц. |                           | Источники, дающие<br>наибольший вклад в<br>макс. концентрацию |          |      | Принадлежность<br>источника<br>(производство,<br>цех, участок)                                 |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     |                                          | в жилой<br>зоне                                                                               | на границе<br>санитарно -<br>защитной зоны | в жилой<br>зоне<br>X/Y                                | на грани<br>це СЗЗ<br>X/Y | N<br>ист.                                                     | % вклада |      |                                                                                                |
|                                                                     |                                          |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               | ЖЗ       | СЗЗ  |                                                                                                |
| 1                                                                   | 2                                        | 3                                                                                             | 4                                          | 5                                                     | 6                         | 7                                                             | 8        | 9    | 10                                                                                             |
| Существующее положение<br>З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а : |                                          |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |          |      |                                                                                                |
| 0415                                                                | Смесь углеводородов<br>предельных C1-C5  | 0.1396/6.97986                                                                                | 0.14959/7.47968                            | 598/226                                               | 508/257                   | 0001                                                          | 85.1     | 79.7 | Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279 |
|                                                                     |                                          |                                                                                               |                                            |                                                       |                           | 6001                                                          | 14.9     | 20.3 | Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279 |
| 0416                                                                | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10 | 0.08592/2.57775                                                                               | 0.09208/2.76246                            | 598/226                                               | 508/257                   | 0001                                                          | 85.1     | 79.7 | Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279 |
|                                                                     |                                          |                                                                                               |                                            |                                                       |                           | 6001                                                          | 14.9     | 20.3 | Автозаправочная                                                                                |

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| 1    | 2                                    | 3               | 4               | 5       | 6       | 7    | 8    | 9    | 10                                                                                                        |
|------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|---------|---------|------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) | 0.17185/0.25777 | 0.18416/0.27625 | 598/226 | 508/257 | 0001 | 85.1 | 79.7 | станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная станция г. |
|      |                                      |                 |                 |         |         | 6001 | 14.9 | 20.3 | Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная станция г.               |
| 0602 | Бензол                               | 0.79143/0.23743 | 0.84806/0.25442 | 598/226 | 508/257 | 0001 | 85.1 | 79.7 | Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная станция г.               |
|      |                                      |                 |                 |         |         | 6001 | 14.9 | 20.3 | Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная станция г.               |
| 0616 | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)   | 0.14967/0.02993 | 0.16038/0.03208 | 598/226 | 508/257 | 0001 | 85.1 | 79.7 | Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная станция г.               |
|      |                                      |                 |                 |         |         | 6001 | 14.9 | 20.3 | Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная станция г.               |

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| 1    | 2          | 3               | 4               | 5       | 6       | 7    | 8    | 9    | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|------------|-----------------|-----------------|---------|---------|------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0621 | Толуол     | 0.37309/0.22385 | 0.3998/0.23988  | 598/226 | 508/257 | 0001 | 85.1 | 79.7 | станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная<br>станция г. |
| 0627 | Этилбензол | 0.30951/0.00619 | 0.33168/0.00663 | 598/226 | 508/257 | 0001 | 85.1 | 79.7 | станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная<br>станция г. |
|      |            |                 |                 |         |         | 6001 | 14.9 | 20.3 | станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная<br>станция г. |
|      |            |                 |                 |         |         | 6001 | 14.9 | 20.3 | станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279<br>Автозаправочная<br>станция г.                                                                                                                                                                                                     |

Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых  $\geq 0.05$  ПДК

Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию  
на период эксплуатации

| Производство<br><br>цех, участок                                                          | Но-<br>мер<br>ис-<br><br>точ-<br>ника        | Декларируемые выбросов загрязняющих веществ |           |            |           |            |           |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------------------------------|
|                                                                                           |                                              | существующее<br>положение<br>на 2022 год    |           | бессрочно  |           | П Д В      |           | год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|                                                                                           | Код и наименование<br>загрязняющего вещества | выб-<br>роса                                | г/с       | т/год      | г/с       | т/год      | г/с       |                                    |
| 1                                                                                         | 2                                            | 3                                           | 4         | 5          | 6         | 7          | 8         | 9                                  |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                                          |                                              |                                             |           |            |           |            |           |                                    |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                 |                                              |                                             |           |            |           |            |           |                                    |
| Автозаправочная станция<br>г. Шымкент,<br>Абайский район, мкр.<br>Самал-3, участок №1279  | 0001                                         | 0.00001756                                  | 0.0001686 | 0.00001756 | 0.0001686 | 0.00001756 | 0.0001686 | 2022                               |
| (0402) Бутан (99)                                                                         |                                              |                                             |           |            |           |            |           |                                    |
| Автозаправочная<br>станция г. Шымкент,<br>Абайский район, мкр.<br>Самал-3, участок №1279  | 0002                                         | 0.1422                                      | 0.02202   | 0.1422     | 0.02202   | 0.1422     | 0.02202   | 2022                               |
| (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                       |                                              |                                             |           |            |           |            |           |                                    |
| Автозаправочная<br>станция г. Шымкент,<br>Абайский район, мкр.<br>Самал-3, участок №1279  | 0001                                         | 2.616                                       | 0.9422    | 2.616      | 0.9422    | 2.616      | 0.9422    | 2022                               |
| (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                      |                                              |                                             |           |            |           |            |           |                                    |
| Автозаправочная<br>станция г. Шымкент,<br>Абайский район, мкр.<br>Самал-3, участок №1279  | 0001                                         | 0.966                                       | 0.3483    | 0.966      | 0.3483    | 0.966      | 0.3483    | 2022                               |
| (0418) Пропан                                                                             |                                              |                                             |           |            |           |            |           |                                    |
| Автозаправочная<br>станция г. Шымкент,<br>Абайский район, мкр.<br>Самал-3, участок №1279  | 0002                                         | 0.0948                                      | 0.01468   | 0.0948     | 0.01468   | 0.0948     | 0.01468   | 2022                               |
| (0501) Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)                                         |                                              |                                             |           |            |           |            |           |                                    |
| Автозаправочная<br>станция г. Шымкент,<br>Абайский район, мкр.<br>Самал-3, участок №1279  | 0001                                         | 0.0966                                      | 0.03483   | 0.0966     | 0.03483   | 0.0966     | 0.03483   | 2022                               |
| (0602) Бензол (64)                                                                        |                                              |                                             |           |            |           |            |           |                                    |
| Автозаправочная<br>станция г. Шымкент,<br>Абайский район, мкр.<br>Самал-3, участок №1279  | 0001                                         | 0.089                                       | 0.03202   | 0.089      | 0.03202   | 0.089      | 0.03202   | 2022                               |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                    |                                              |                                             |           |            |           |            |           |                                    |
| Автозаправочная<br>станция г. Шымкент,<br>Абайский район, мкр.<br>Самал-3, участок №1279  | 0001                                         | 0.01122                                     | 0.00404   | 0.01122    | 0.00404   | 0.01122    | 0.00404   | 2022                               |
| (0621) Метилбензол (349)                                                                  |                                              |                                             |           |            |           |            |           |                                    |
| Автозаправочная<br>станция г. Шымкент,<br>Абайский район, мкр.<br>Самал-3, участок №1279  | 0001                                         | 0.0839                                      | 0.03023   | 0.0839     | 0.03023   | 0.0839     | 0.03023   | 2022                               |
| (0627) Этилбензол (675)                                                                   |                                              |                                             |           |            |           |            |           |                                    |
| Автозаправочная<br>станция г. Шымкент,<br>Абайский район, мкр.<br>Самал-3, участок №1279  | 0001                                         | 0.00232                                     | 0.0008358 | 0.00232    | 0.0008358 | 0.00232    | 0.0008358 | 2022                               |
| (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10) |                                              |                                             |           |            |           |            |           |                                    |
| Автозаправочная<br>станция г. Шымкент,<br>Абайский район, мкр.<br>Самал-3, участок №1279  | 0001                                         | 0.00625                                     | 0.06      | 0.00625    | 0.06      | 0.00625    | 0.06      | 2022                               |

| 1                                                                                         | 2    | 3          | 4         | 5          | 6         | 7          | 8         | 9    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------|
| Итого по организованным источникам:                                                       |      | 4.10830756 | 1.4893244 | 4.10830756 | 1.4893244 | 3.96610756 | 1.4673044 |      |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                                      |      |            |           |            |           |            |           |      |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                 |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279           | 6001 | 0.00000244 | 0.000176  | 0.00000244 | 0.000176  | 0.00000244 | 0.000176  | 2022 |
| (0402) Бутан (99)                                                                         | 6002 | 0.003384   | 0.09852   | 0.003384   | 0.09852   | 0.003384   | 0.09852   | 2022 |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279           | 6003 | 0.04332    | 0.10716   | 0.04332    | 0.10716   | 0.04332    | 0.10716   | 2022 |
| (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                       |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279           | 6001 | 0.4424     | 1.723     | 0.4424     | 1.723     | 0.4424     | 1.723     | 2022 |
| (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                      |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279           | 6001 | 0.1635     | 0.6368    | 0.1635     | 0.6368    | 0.1635     | 0.6368    | 2022 |
| (0418) П                                                                                  |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279           | 6002 | 0.002256   | 0.06568   | 0.002256   | 0.06568   | 0.002256   | 0.06568   | 2022 |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279           | 6003 | 0.02888    | 0.07144   | 0.02888    | 0.07144   | 0.02888    | 0.07144   | 2022 |
| (0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                         |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279           | 6001 | 0.01635    | 0.06368   | 0.01635    | 0.06368   | 0.01635    | 0.06368   | 2022 |
| (0602) Бензол (64)                                                                        | 6001 | 0.015036   | 0.05855   | 0.015036   | 0.05855   | 0.015036   | 0.05855   | 2022 |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279           |      |            |           |            |           |            |           |      |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                    |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279           | 6001 | 0.001896   | 0.007383  | 0.001896   | 0.007383  | 0.001896   | 0.007383  | 2022 |
| (0621) Метилбензол (349)                                                                  |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279           | 6001 | 0.014186   | 0.05525   | 0.014186   | 0.05525   | 0.014186   | 0.05525   | 2022 |
| (0627) Этилбензол (675)                                                                   |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279           | 6001 | 0.0003924  | 0.001528  | 0.0003924  | 0.001528  | 0.0003924  | 0.001528  | 2022 |
| (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10) |      |            |           |            |           |            |           |      |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279           | 6001 | 0.000869   | 0.0626    | 0.000869   | 0.0626    | 0.000869   | 0.0626    | 2022 |
| Итого по неорганизованным источникам:                                                     |      | 0.73247184 | 2.951767  | 0.73247184 | 2.951767  | 0.73247184 | 2.951767  |      |
| Всего по предприятию:                                                                     |      | 4.8407794  | 4.4410914 | 4.8407794  | 4.4410914 | 4.8407794  | 4.4410914 |      |

## 10. Уточненный размер санитарно-защитной зоны.



Санитарно-защитная зона, согласно Приложения 1 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом Исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 принята по варианту, обеспечивающему наибольшую безопасность для здоровья населения, объекты (автозаправочные станции, автогазозаправочные станции и другие установки по заправке) для заправки автомобильных транспортных средств всеми видами моторного топлива (жидким и газовым моторным топливом) - относятся к объектам IV класса опасности с СЗЗ не менее 100 м.

Таким образом АЗС ИП «Дария», расположенная по адресу: г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 относится к объектам IV-го класса опасности с СЗЗ не менее 100 м.

## 11. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ).

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разработаны в соответствии с РД 52.04.52 - 85 (Методические указания «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», ГГО им. А.И. Воейкова).

В период НМУ предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются

после получения от подразделений Казгидромета предупреждений, в которых указываются: ожидаемая продолжительность НМУ, кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

При первом режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятий, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов, при неблагоприятных метеорологических условиях и характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ представлены в таблицах 3.8. и 3.9.

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| N<br>ист.<br>на<br>кар-<br>те -<br>схе-<br>ме | Хар-ка ист., на котор. проводится снижение выбросов |                                        |                                           |                                            |                                         |                                                                                 |   | Мероприятия<br>на период<br>неблагоприятных<br>метеорологичес-<br>ких условий      | Вещества,<br>по которым проводится<br>сокращение выбросов |                                          | Мощность<br>выбросов:<br>без учета<br>мероприятий<br>после<br>мероприятий | Сте-<br>пень<br>эффек-<br>тив-<br>ности<br>меро-<br>прия-<br>тий,<br>% | Эконо-<br>мичес-<br>кая<br>оценка<br>меро-<br>прия-<br>тий,<br>т.тн/<br>час |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                               | Координаты на<br>карте-схеме                        |                                        | Высо-<br>та<br>ист.<br>выб-<br>роса,<br>м | Диа-<br>метр<br>ист.<br>выб-<br>роса,<br>м | Параметры газовойсмеси на выходе источн |                                                                                 |   |                                                                                    | Код<br>веще-<br>ства                                      | Наименование                             |                                                                           |                                                                        |                                                                             |
|                                               | точ.ист<br>/1конца<br>лин.ист<br>X1/Y1              | 2 конца<br>линейн.<br>источн.<br>X2/Y2 |                                           |                                            | ско-<br>рость<br>м/с                    | до/после меропр.                                                                |   |                                                                                    |                                                           |                                          |                                                                           |                                                                        |                                                                             |
| 1                                             | 2                                                   | 3                                      | 4                                         | 5                                          | 6                                       | 7                                                                               | 8 | 9                                                                                  | 10                                                        | 11                                       | 12                                                                        | 13                                                                     | 14                                                                          |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                         | Первый режим работы                                                             |   |                                                                                    |                                                           |                                          |                                                                           |                                                                        |                                                                             |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                         | Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |   |                                                                                    |                                                           |                                          |                                                                           |                                                                        |                                                                             |
| 0001                                          | 596/364                                             | 11/5                                   | 2.5                                       | 0.050                                      | 1.70                                    | 0.003338<br>/0.003338                                                           |   | Усилить<br>контроль за<br>точным<br>соблюдением<br>технологическог<br>о регламента | 0333                                                      | Сероводород                              | 0.00001756<br>/0.000014926                                                | 15                                                                     |                                                                             |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                         |                                                                                 |   |                                                                                    | 0415                                                      | Смесь углеводородов<br>предельных C1-C5  | 2.616<br>/2.2236                                                          | 15                                                                     |                                                                             |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                         |                                                                                 |   |                                                                                    | 0416                                                      | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10 | 0.966<br>/0.8211                                                          | 15                                                                     |                                                                             |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                         |                                                                                 |   |                                                                                    | 0501                                                      | Пентилены (амилены -<br>смесь изомеров)  | 0.0966<br>/0.08211                                                        | 15                                                                     |                                                                             |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                         |                                                                                 |   |                                                                                    | 0602                                                      | Бензол                                   | 0.089<br>/0.07565                                                         | 15                                                                     |                                                                             |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                         |                                                                                 |   |                                                                                    | 0616                                                      | Ксилол (смесь изомеров<br>о-, м-, п-)    | 0.01122<br>/0.009537                                                      | 15                                                                     |                                                                             |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                         |                                                                                 |   |                                                                                    | 0621                                                      | Толуол                                   | 0.0839<br>/0.071315                                                       | 15                                                                     |                                                                             |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                         |                                                                                 |   |                                                                                    | 0627                                                      | Этилбензол                               | 0.00232<br>/0.001972                                                      | 15                                                                     |                                                                             |
|                                               |                                                     |                                        |                                           |                                            |                                         |                                                                                 |   |                                                                                    | 2754                                                      | Углеводороды<br>предельные C12-19 /в     | 0.00625<br>/0.0053125                                                     | 15                                                                     |                                                                             |

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| 1                                                                               | 2       | 3    | 4   | 5     | 6    | 7                     | 8 | 9                                                                  | 10   | 11                                                | 12                         | 13 | 14 |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----|-------|------|-----------------------|---|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|----------------------------|----|----|
| 6001                                                                            | 575/347 | 32/8 |     | 0.000 | 0.00 |                       |   | Усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента | 0333 | пересчете на С/<br>Сероводород                    | 0.00000244<br>/0.000002074 | 15 |    |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                       |   |                                                                    | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5              | 0.4424<br>/0.37604         | 15 |    |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                       |   |                                                                    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10             | 0.1635<br>/0.138975        | 15 |    |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                       |   |                                                                    | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров)              | 0.01635<br>/0.0138975      | 15 |    |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                       |   |                                                                    | 0602 | Бензол                                            | 0.015036<br>/0.0127806     | 15 |    |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                       |   |                                                                    | 0616 | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                | 0.001896<br>/0.0016116     | 15 |    |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                       |   |                                                                    | 0621 | Толуол                                            | 0.014186<br>/0.0120581     | 15 |    |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                       |   |                                                                    | 0627 | Этилбензол                                        | 0.0003924<br>/0.00033354   | 15 |    |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                       |   |                                                                    | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ | 0.000869<br>/0.00073865    | 15 |    |
| В т о р о й   р е ж и м   р а б о т ы                                           |         |      |     |       |      |                       |   |                                                                    |      |                                                   |                            |    |    |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |         |      |     |       |      |                       |   |                                                                    |      |                                                   |                            |    |    |
| 0001                                                                            | 596/364 | 11/5 | 2.5 | 0.050 | 1.70 | 0.003338<br>/0.003338 |   | Принять меры по предотвращению испарения топлива                   | 0333 | Сероводород                                       | 0.00001756<br>/0.000010536 | 40 |    |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                       |   |                                                                    | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5              | 2.616<br>/1.5696           | 40 |    |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                       |   |                                                                    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10             | 0.966<br>/0.5796           | 40 |    |

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| 1                                                                               | 2       | 3    | 4   | 5     | 6    | 7                   | 8 | 9                                                                  | 10   | 11                                                | 12                 | 13  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----|-------|------|---------------------|---|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|--------------------|-----|--|
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров)              | 0.0966 / 0.05796   | 40  |  |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    | 0602 | Бензол                                            | 0.089 / 0.0534     | 40  |  |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    | 0616 | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                | 0.01122 / 0.006732 | 40  |  |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    | 0621 | Толуол                                            | 0.0839 / 0.05034   | 40  |  |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    | 0627 | Этилбензол                                        | 0.00232 / 0.001392 | 40  |  |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ | 0.00625 / 0.00375  | 40  |  |
| Т р е т и й   р е ж и м   р а б о т ы                                           |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    |      |                                                   |                    |     |  |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    |      |                                                   |                    |     |  |
| 0001                                                                            | 596/364 | 11/5 | 2.5 | 0.050 | 1.70 | 0.003338 / 0.003338 |   | Запретить слив нефтепродуктов из автоцистерн в резервуары хранения | 0333 | Сероводород                                       | 0.00001756 /       | 100 |  |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5              | 2.616 /            | 100 |  |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10             | 0.966 /            | 100 |  |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров)              | 0.0966 /           | 100 |  |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    | 0602 | Бензол                                            | 0.089 /            | 100 |  |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    | 0616 | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                | 0.01122 /          | 100 |  |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    | 0621 | Толуол                                            | 0.0839 /           | 100 |  |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    | 0627 | Этилбензол                                        | 0.00232 /          | 100 |  |
|                                                                                 |         |      |     |       |      |                     |   |                                                                    | 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ | 0.00625 /          | 100 |  |

## Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| Номер источника выброса                                                         | Высота источника выброса, м | Выбросы в атмосферу          |                     |       |         |              |     |         |              |     |         |          |     |        | Примечание<br>Метод контроля на источнике |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------|-------|---------|--------------|-----|---------|--------------|-----|---------|----------|-----|--------|-------------------------------------------|
|                                                                                 |                             | При нормальных метеоусловиях | Выбросы в атмосферу |       |         |              |     |         |              |     |         |          |     |        |                                           |
|                                                                                 |                             |                              | Первый режим        |       |         | Второй режим |     |         | Третий режим |     |         |          |     |        |                                           |
|                                                                                 |                             |                              | г/с                 | т/год | %       | мг/м3        | г/с | %       | мг/м3        | г/с | %       | мг/м3    | г/с | %      |                                           |
| 1                                                                               | 2                           | 3                            | 4                   | 5     | 6       | 7            | 8   | 9       | 10           | 11  | 12      | 13       | 14  | 15     | 16                                        |
| ***Сероводород (0333)                                                           |                             |                              |                     |       |         |              |     |         |              |     |         |          |     |        |                                           |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |                             |                              |                     |       |         |              |     |         |              |     |         |          |     |        |                                           |
| 0001                                                                            | 2.5                         | 0.0000176                    | 0.0001686           | 87.8  | 5.26064 | 0.000015     | 15  | 4.47154 | 0.000011     | 40  | 3.15638 |          | 100 |        |                                           |
| 6001                                                                            |                             | 0.0000024                    | 0.000176            | 12.2  |         | 0.000002     | 15  |         | 0.000002     | 15  |         | 0.000002 | 15  |        |                                           |
| Всего:                                                                          |                             | 0.00002                      | 0.0003446           |       |         | 0.000017     |     |         | 0.000013     |     |         | 0.000002 |     |        |                                           |
| В том числе по градациям высот                                                  |                             |                              |                     |       |         |              |     |         |              |     |         |          |     |        |                                           |
| 0-10                                                                            |                             | 0.00002                      | 0.0003446           | 100   |         | 0.000017     |     |         | 0.000013     |     |         | 0.000002 |     |        |                                           |
| ***Бутан (0402)                                                                 |                             |                              |                     |       |         |              |     |         |              |     |         |          |     |        |                                           |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |                             |                              |                     |       |         |              |     |         |              |     |         |          |     |        |                                           |
| 0002                                                                            | 2.5                         | 0.1422                       | 0.02202             | 75.3  | 289672  | 0.1422       |     | 289672  | 0.1422       |     | 289672  | 0.1422   |     | 289672 |                                           |
| 6002                                                                            |                             | 0.003384                     | 0.09852             | 1.8   |         | 0.003384     |     |         | 0.003384     |     |         | 0.003384 |     |        |                                           |
| 6003                                                                            |                             | 0.04332                      | 0.10716             | 22.9  |         | 0.04332      |     |         | 0.04332      |     |         | 0.04332  |     |        |                                           |
| Всего:                                                                          |                             | 0.188904                     | 0.2277              |       |         | 0.188904     |     |         | 0.188904     |     |         | 0.188904 |     |        |                                           |
| В том числе по градациям высот                                                  |                             |                              |                     |       |         |              |     |         |              |     |         |          |     |        |                                           |
| 0-10                                                                            |                             | 0.188904                     | 0.2277              | 100   |         | 0.188904     |     |         | 0.188904     |     |         | 0.188904 |     |        |                                           |
| ***Смесь углеводородов предельных C1-C5 (0415)                                  |                             |                              |                     |       |         |              |     |         |              |     |         |          |     |        |                                           |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |                             |                              |                     |       |         |              |     |         |              |     |         |          |     |        |                                           |
| 0001                                                                            | 2.5                         | 2.616                        | 0.9422              | 85.5  | 783703  | 2.2236       | 15  | 666147  | 1.5696       | 40  | 470222  |          | 100 |        |                                           |
| 6001                                                                            |                             | 0.4424                       | 1.723               | 14.5  |         | 0.37604      | 15  |         | 0.37604      | 15  |         | 0.37604  | 15  |        |                                           |
| Всего:                                                                          |                             | 3.0584                       | 2.6652              |       |         | 2.59964      |     |         | 1.94564      |     |         | 0.37604  |     |        |                                           |
| В том числе по градациям высот                                                  |                             |                              |                     |       |         |              |     |         |              |     |         |          |     |        |                                           |
| 0-10                                                                            |                             | 3.0584                       | 2.6652              | 100   |         | 2.59964      |     |         | 1.94564      |     |         | 0.37604  |     |        |                                           |
| ***Смесь углеводородов предельных C6-C10 (0416)                                 |                             |                              |                     |       |         |              |     |         |              |     |         |          |     |        |                                           |

## Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| 1                                                                               | 2   | 3        | 4       | 5    | 6       | 7        | 8  | 9       | 10       | 11 | 12      | 13       | 14  | 15     | 16 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|------|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|----------|-----|--------|----|
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |     |          |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |        |    |
| 0001                                                                            | 2.5 | 0.966    | 0.3483  | 85.5 | 289395  | 0.8211   | 15 | 245986  | 0.5796   | 40 | 173637  |          | 100 |        |    |
| 6001                                                                            |     | 0.1635   | 0.6368  | 14.5 |         | 0.138975 | 15 |         | 0.138975 | 15 |         | 0.138975 | 15  |        |    |
| Всего:                                                                          |     | 1.1295   | 0.9851  |      |         | 0.960075 |    |         | 0.718575 |    |         | 0.138975 |     |        |    |
| В том числе по градациям высот                                                  |     |          |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |        |    |
| 0-10                                                                            |     | 1.1295   | 0.9851  | 100  |         | 0.960075 |    |         | 0.718575 |    |         | 0.138975 |     |        |    |
| ***Пропан(0418)                                                                 |     |          |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |        |    |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |     |          |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |        |    |
| 0002                                                                            | 2.5 | 0.0948   | 0.01468 | 75.3 | 193115  | 0.0948   |    | 193115  | 0.0948   |    | 193115  | 0.0948   |     | 193115 |    |
| 6002                                                                            |     | 0.002256 | 0.06568 | 1.8  |         | 0.002256 |    |         | 0.002256 |    |         | 0.002256 |     |        |    |
| 6003                                                                            |     | 0.02888  | 0.07144 | 22.9 |         | 0.02888  |    |         | 0.02888  |    |         | 0.02888  |     |        |    |
| Всего:                                                                          |     | 0.125936 | 0.1518  |      |         | 0.125936 |    |         | 0.125936 |    |         | 0.125936 |     |        |    |
| В том числе по градациям высот                                                  |     |          |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |        |    |
| 0-10                                                                            |     | 0.125936 | 0.1518  | 100  |         | 0.125936 |    |         | 0.125936 |    |         | 0.125936 |     |        |    |
| ***Пентилены (амилены - смесь изомеров) (0501)                                  |     |          |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |        |    |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |     |          |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |        |    |
| 0001                                                                            | 2.5 | 0.0966   | 0.03483 | 85.5 | 28939.5 | 0.08211  | 15 | 24598.6 | 0.05796  | 40 | 17363.7 |          | 100 |        |    |
| 6001                                                                            |     | 0.01635  | 0.06368 | 14.5 |         | 0.013898 | 15 |         | 0.013898 | 15 |         | 0.013898 | 15  |        |    |
| Всего:                                                                          |     | 0.11295  | 0.09851 |      |         | 0.096008 |    |         | 0.071858 |    |         | 0.013898 |     |        |    |
| В том числе по градациям высот                                                  |     |          |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |        |    |
| 0-10                                                                            |     | 0.11295  | 0.09851 | 100  |         | 0.096008 |    |         | 0.071858 |    |         | 0.013898 |     |        |    |
| ***Бензол(0602)                                                                 |     |          |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |        |    |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |     |          |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |        |    |
| 0001                                                                            | 2.5 | 0.089    | 0.03202 | 85.5 | 26662.7 | 0.07565  | 15 | 22663.3 | 0.0534   | 40 | 15997.6 |          | 100 |        |    |
| 6001                                                                            |     | 0.015036 | 0.05855 | 14.5 |         | 0.012781 | 15 |         | 0.012781 | 15 |         | 0.012781 | 15  |        |    |
| Всего:                                                                          |     | 0.104036 | 0.09057 |      |         | 0.088431 |    |         | 0.066181 |    |         | 0.012781 |     |        |    |
| В том числе по градациям высот                                                  |     |          |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |        |    |
| 0-10                                                                            |     | 0.104036 | 0.09057 | 100  |         | 0.088431 |    |         | 0.066181 |    |         | 0.012781 |     |        |    |
| ***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)                                    |     |          |         |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |        |    |

## Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| 1                                                                               | 2   | 3         | 4         | 5    | 6       | 7        | 8  | 9       | 10       | 11 | 12      | 13       | 14  | 15 | 16 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-----------|------|---------|----------|----|---------|----------|----|---------|----------|-----|----|----|
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |     |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |    |    |
| 0001                                                                            | 2.5 | 0.01122   | 0.00404   | 85.5 | 3361.29 | 0.009537 | 15 | 2857.1  | 0.006732 | 40 | 2016.78 |          | 100 |    |    |
| 6001                                                                            |     | 0.001896  | 0.007383  | 14.5 |         | 0.001612 | 15 |         | 0.001612 | 15 |         | 0.001612 | 15  |    |    |
| Всего:                                                                          |     | 0.013116  | 0.011423  |      |         | 0.011149 |    |         | 0.008344 |    |         | 0.001612 |     |    |    |
| В том числе по градациям высот                                                  |     |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |    |    |
| 0-10                                                                            |     | 0.013116  | 0.011423  | 100  |         | 0.011149 |    |         | 0.008344 |    |         | 0.001612 |     |    |    |
| ***Толуол (0621)                                                                |     |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |    |    |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |     |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |    |    |
| 0001                                                                            | 2.5 | 0.0839    | 0.03023   | 85.5 | 25134.8 | 0.071315 | 15 | 21364.6 | 0.05034  | 40 | 15080.9 |          | 100 |    |    |
| 6001                                                                            |     | 0.014186  | 0.05525   | 14.5 |         | 0.012058 | 15 |         | 0.012058 | 15 |         | 0.012058 | 15  |    |    |
| Всего:                                                                          |     | 0.098086  | 0.08548   |      |         | 0.083373 |    |         | 0.062398 |    |         | 0.012058 |     |    |    |
| В том числе по градациям высот                                                  |     |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |    |    |
| 0-10                                                                            |     | 0.098086  | 0.08548   | 100  |         | 0.083373 |    |         | 0.062398 |    |         | 0.012058 |     |    |    |
| ***Этилбензол (0627)                                                            |     |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |    |    |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |     |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |    |    |
| 0001                                                                            | 2.5 | 0.00232   | 0.0008358 | 85.5 | 695.027 | 0.001972 | 15 | 590.773 | 0.001392 | 40 | 417.016 |          | 100 |    |    |
| 6001                                                                            |     | 0.0003924 | 0.001528  | 14.5 |         | 0.000334 | 15 |         | 0.000334 | 15 |         | 0.000334 | 15  |    |    |
| Всего:                                                                          |     | 0.0027124 | 0.0023638 |      |         | 0.002306 |    |         | 0.001726 |    |         | 0.000334 |     |    |    |
| В том числе по градациям высот                                                  |     |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |    |    |
| 0-10                                                                            |     | 0.0027124 | 0.0023638 | 100  |         | 0.002306 |    |         | 0.001726 |    |         | 0.000334 |     |    |    |
| ***Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/(2754)                      |     |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |    |    |
| Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |     |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |    |    |
| 0001                                                                            | 2.5 | 0.00625   | 0.06      | 87.8 | 1872.38 | 0.005313 | 15 | 1591.52 | 0.00375  | 40 | 1123.43 |          | 100 |    |    |
| 6001                                                                            |     | 0.000869  | 0.0626    | 12.2 |         | 0.000739 | 15 |         | 0.000739 | 15 |         | 0.000739 | 15  |    |    |
| Всего:                                                                          |     | 0.007119  | 0.1226    |      |         | 0.006051 |    |         | 0.004489 |    |         | 0.000739 |     |    |    |
| В том числе по градациям высот                                                  |     |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |    |    |
| 0-10                                                                            |     | 0.007119  | 0.1226    | 100  |         | 0.006051 |    |         | 0.004489 |    |         | 0.000739 |     |    |    |
| В С Е Г О ПО ПРЕДПРИЯТИЮ :                                                      |     |           |           |      |         |          |    |         |          |    |         |          |     |    |    |
|                                                                                 |     | 4.8407794 |           |      |         | 4.161888 | 14 |         | 3.194062 | 34 |         | 0.871277 | 82  |    |    |

## **12. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов.**

Контроль за соблюдением нормативов на источниках выбросов и на контрольных точках является составной частью производственного экологического контроля на предприятии. В соответствии со статьей 182 ЭК РК. Назначение и цели производственного экологического контроля п. 1. Только операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Согласно приложению 2 к Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, раздел 3. и «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» автозаправочная станция относится к объектам III категории.

Для объектов III категории, контроль за соблюдением нормативов на источниках выбросов и на контрольных точках как составная часть производственного экологического контроля не проводится.

### **Список использованной литературы.**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан. РНД 211.2.02-97. Астана-2004 г.
3. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утвержденных приказом Исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
5. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов. Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы автогазонаполнительных станций (АГНС).
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий ОНД-86.

## **П Р И Л О Ж Е Н И Я**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
**Директор ИП «Дария»**

\_\_\_\_\_ **Исабекова А.С.**

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ **2022 г.**

**А К Т**  
**обследования источников выделения вредных веществ в атмосферу.**

В результате проведенного обследования автозаправочной станции, расположенной по адресу: РК, г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 были определены 5 источников загрязнения, в т.ч. организованных - 2, неорганизованных - 3.

Количество источников выделения загрязняющих веществ - 11.

Количество выбросов (г/сек, т/год) определены по программному комплексу НПП «Логос-Плюс» ЭРА 1.7.

Ответственный  
исполнитель:

**Бердников Н.А.**

**СВЕДЕНИЯ**  
**по ожидаемому объему реализации нефтепродуктов в 2022 году на АЗС,**  
**расположенной по адресу: РК, г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3,**  
**участок №1279**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование<br/>материалов</b>        | <b>№<br/>источн.</b> | <b>Цех, участок, наименование<br/>источника</b> | <b>Кол-во</b> |
|------------------|-------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|---------------|
| 1.               | Бензин АИ-92, м <sup>3</sup> /год         | 0001<br>001          | АЗС,<br>резервуар V- 40,501 м <sup>3</sup>      | 3285,0        |
| 2.               | Бензин АИ-95, м <sup>3</sup> /год         | 0001<br>002          | АЗС,<br>резервуар V- 20,379 м <sup>3</sup>      | 730,0         |
| 3.               | Дизельное топливо,<br>м <sup>3</sup> /год | 0001<br>003          | АЗС,<br>резервуар V- 72,951 м <sup>3</sup>      | 2300,0        |
| 4.               | Сжиженный газ, т/год                      | 0002<br>001          | АГНС,<br>резервуар V- 5 тонн                    | 547,5         |
| 5.               | Сжиженный газ, т/год                      | 0002<br>002          | АГНС,<br>резервуар V- 5 тонн                    | 547,5         |

**Директор ИП «Дария»**

**Исабекова А.С.**

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 325, Шымкент

Объект N 0409, Вариант 1 АЗС ИП "Дария"

**Источник загрязнения N 0001, Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 001, Резервуар для высокооктанового бензина АИ-92 (V = 40,501 м<sup>3</sup>)**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Расчет выбросов от резервуаров

---

Конструкция резервуара: заглубленный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15)  
**, CMAX = 580**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup> , **QOZ = 1642.5**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15) , **COZ = 260.4**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup> , **QVL = 1642.5**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15) , **CVL = 308.5**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час , **VSL = 12**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) , **GR = (CMAX \* VSL) / 3600 = (580 \* 12) / 3600 = 1.933**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4) , **MZAK = (COZ \* QOZ + CVL \* QVL) \* 10<sup>-6</sup> = (260.4 \* 1642.5 + 308.5 \* 1642.5) \* 10<sup>-6</sup> = 0.934**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup> , **J = 125**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5) , **MPRR = 0.5 \* J \* (QOZ + QVL) \* 10<sup>-6</sup> = 0.5 \* 125 \* (1642.5 + 1642.5) \* 10<sup>-6</sup> = 0.2053**

Валовый выброс, т/год (9.2.3) , **MR = MZAK + MPRR = 0.934 + 0.2053 = 1.14**

### **Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **\_M\_ = CI \* M / 100 = 67.67 \* 1.14 / 100 = 0.771**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 67.67 \* 1.933 / 100 = 1.308**

### **Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **\_M\_ = CI \* M / 100 = 25.01 \* 1.14 / 100 = 0.285**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 25.01 \* 1.933 / 100 = 0.483**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M = CI * M / 100 = 2.5 * 1.14 / 100 = 0.0285$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G = CI * G / 100 = 2.5 * 1.933 / 100 = 0.0483$

**Примесь: 0602 Бензол**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M = CI * M / 100 = 2.3 * 1.14 / 100 = 0.0262$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G = CI * G / 100 = 2.3 * 1.933 / 100 = 0.0445$

**Примесь: 0621 Толуол**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M = CI * M / 100 = 2.17 * 1.14 / 100 = 0.02474$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G = CI * G / 100 = 2.17 * 1.933 / 100 = 0.04195$

**Примесь: 0627 Этилбензол**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M = CI * M / 100 = 0.06 * 1.14 / 100 = 0.000684$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G = CI * G / 100 = 0.06 * 1.933 / 100 = 0.00116$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M = CI * M / 100 = 0.29 * 1.14 / 100 = 0.003306$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G = CI * G / 100 = 0.29 * 1.933 / 100 = 0.00561$

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                        | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0415       | Смесь углеводородов предельных C1-C5  | 1.308             | 0.771               |
| 0416       | Смесь углеводородов предельных C6-C10 | 0.483             | 0.285               |
| 0501       | Пентилены (амилены - смесь изомеров)  | 0.0483            | 0.0285              |
| 0602       | Бензол                                | 0.0445            | 0.0262              |
| 0616       | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)    | 0.00561           | 0.003306            |
| 0621       | Толуол                                | 0.04195           | 0.02474             |
| 0627       | Этилбензол                            | 0.00116           | 0.000684            |

**Источник загрязнения N 0001, Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 002, Резервуар для высокооктанового бензина АИ-95 (V = 20,379 м3)**

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Расчет выбросов от резервуаров

---

Конструкция резервуара: заглубленный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15) , **C<sub>MAX</sub> = 580**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup> , **Q<sub>OZ</sub> = 365**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15) , **CO<sub>Z</sub> = 260.4**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup> , **Q<sub>VL</sub> = 365**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15) , **CV<sub>L</sub> = 308.5**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час , **V<sub>SL</sub> = 12**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) , **GR = (C<sub>MAX</sub> \* V<sub>SL</sub>) / 3600 = (580 \* 12) / 3600 = 1.933**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4) , **M<sub>ZAK</sub> = (CO<sub>Z</sub> \* Q<sub>OZ</sub> + CV<sub>L</sub> \* Q<sub>VL</sub>) \* 10<sup>-6</sup> = (260.4 \* 365 + 308.5 \* 365) \* 10<sup>-6</sup> = 0.2076**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup> , **J = 125**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5) , **MP<sub>RR</sub> = 0.5 \* J \* (Q<sub>OZ</sub> + Q<sub>VL</sub>) \* 10<sup>-6</sup> = 0.5 \* 125 \* (365 + 365) \* 10<sup>-6</sup> = 0.0456**

Валовый выброс, т/год (9.2.3) , **MR = M<sub>ZAK</sub> + MP<sub>RR</sub> = 0.2076 + 0.0456 = 0.253**

#### **Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **\_M\_ = CI \* M / 100 = 67.67 \* 0.253 / 100 = 0.1712**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 67.67 \* 1.933 / 100 = 1.308**

#### **Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **\_M\_ = CI \* M / 100 = 25.01 \* 0.253 / 100 = 0.0633**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 25.01 \* 1.933 / 100 = 0.483**

#### **Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **\_M\_ = CI \* M / 100 = 2.5 \* 0.253 / 100 = 0.00633**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 2.5 \* 1.933 / 100 = 0.0483**

#### **Примесь: 0602 Бензол**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **\_M\_ = CI \* M / 100 = 2.3 \* 0.253 / 100 = 0.00582**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 2.3 \* 1.933 / 100 = 0.0445**

#### **Примесь: 0621 Толуол**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\underline{M} = CI * M / 100 = 2.17 * 0.253 / 100 = 0.00549$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\underline{G} = CI * G / 100 = 2.17 * 1.933 / 100 = 0.04195$

**Примесь: 0627 Этилбензол**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) ,  $CI = 0.06$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.06 * 0.253 / 100 = 0.0001518$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.06 * 1.933 / 100 = 0.00116$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) ,  $CI = 0.29$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.29 * 0.253 / 100 = 0.000734$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.29 * 1.933 / 100 = 0.00561$

| Код  | Примесь                               | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------|------------|--------------|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5  | 1.308      | 0.1712       |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 | 0.483      | 0.0633       |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров)  | 0.0483     | 0.00633      |
| 0602 | Бензол                                | 0.0445     | 0.00582      |
| 0616 | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)    | 0.00561    | 0.000734     |
| 0621 | Толуол                                | 0.04195    | 0.00549      |
| 0627 | Этилбензол                            | 0.00116    | 0.0001518    |

**Источник загрязнения N 0001, Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 003, Резервуар для дизельного топлива (V = 72,951 м3)**

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: заглубленный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15)  
 ,  $C_{MAX} = 1.88$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 ,  $Q_{OZ} = 1150$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15) ,  $COZ = 0.99$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3 ,  $Q_{VL} = 1150$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15) ,  $CVL = 1.33$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час ,  $VSL = 12$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) ,  $GR = (C_{MAX} * VSL) / 3600 = (1.88 * 12) / 3600 = 0.00627$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4) ,  $MZAK = (COZ * Q_{OZ} + CVL * Q_{VL}) * 10^{-6} = (0.99 * 1150 + 1.33 * 1150) * 10^{-6} = 0.00267$

Удельный выброс при проливах, г/м3 ,  $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5) ,  $MPRR = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10^{-6} = 0.5 * 50 * (1150 + 1150) * 10^{-6} = 0.0575$

Валовый выброс, т/год (9.2.3) ,  $MR = MZAK + MPRR = 0.00267 + 0.0575 = 0.0602$

**Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * MR / 100 = 99.72 * 0.0602 / 100 = 0.06$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * M / 100 = 99.72 * 0.00627 / 100 = 0.00625$

**Примесь: 0333 Сероводород**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $M = CI * MR / 100 = 0.28 * 0.0602 / 100 = 0.0001686$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $G = CI * M / 100 = 0.28 * 0.00627 / 100 = 0.00001756$

| Код  | Примесь                                           | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород                                       | 0.00001756 | 0.0001686    |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ | 0.00625    | 0.06         |

**Источник загрязнения N 0002, Продувочная свеча**

**Источник выделения N 001, Резервуар для сжиженного газа (V = 5 тонн)**

Список литературы:

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

п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов

Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы автогазонаполнительных станций (АГНС)

Газовая смесь ,  $KGN = \text{Пропан} + \text{Бутан}$

Операция: ,  $VOP = \text{Заправка баллонов автомобилей и слив цистерн}$

Коэффициент истечения газа ,  $M0 = 0.62$

Кол-во одновременно заправляемых баллонов или сливаемых цистерн, штук ,  $N = 1$

Диаметр выхлопного отверстия, м ,  $D = 0.025$

Площадь сечения выходного отверстия, м<sup>2</sup> ,  $F = 3.14 * (D^2 / 4) = 3.14 * (0.025^2 / 4) = 0.000491$

Напор, под которым газ выходит из отверстия, м.вод.ст. ,  $H = 173$

Время истечения газа из отверстия, сек ,  $T = 3.3$

Общее кол-во заправленных баллонов или слитых цистерн за год, штук ,  $N0 = 129$

Нормируемый углеводород ,  $NAME = \text{Пропан-бутан}$

**Примесь: 0402 Бутан**

Плотность углеводорода, кг/м<sup>3</sup> ,  $PL = 2.43$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55) ,  $G = 0.01 * C1 * M0 * PL * N * F * \sqrt{2 * 9.8 * H} * 1000 = 0.01 * 100 * 0.62 * 2.43 * 1 * 0.000491 * 58.2305762 * 1000 = 43.1$

Количество баллонов заправляемых за 20 мин., шт. ,  $NN = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с ,  $G_ = G * T * NN / N / 1200 = 43.1 * 3.3 * 1 / 1 / 1200 * 0.6 = 0.0711$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56) ,  $M_ = G * T * N0 * 10^{-6} / N = 43.1 * 3.3 * 129 * 10^{-6} / 1 * 0.6 = 0.01101$

### **Примесь: 0418 Пропан**

Плотность углеводорода, кг/м<sup>3</sup> ,  $PL = 2.43$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55) ,  $G = 0.01 * C1 * M0 * PL * N * F * \sqrt{2 * 9.8 * H} * 1000 = 0.01 * 100 * 0.62 * 2.43 * 1 * 0.000491 * 58.2305762 * 1000 = 43.1$

Количество баллонов заправляемых за 20 мин., шт. ,  $NN = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с ,  $G_ = G * T * NN / N / 1200 = 43.1 * 3.3 * 1 / 1 / 1200 * 0.4 = 0.0474$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56) ,  $M_ = G * T * N0 * 10^{-6} / N = 43.1 * 3.3 * 129 * 10^{-6} / 1 * 0.4 = 0.00734$

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b> | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|----------------|-------------------|---------------------|
| 0402       | Бутан          | 0.0711            | 0.01101             |
| 0418       | Пропан         | 0.0474            | 0.00734             |

**Источник загрязнения N 0002,Продувочная свеча**

**Источник выделения N 002,Резервуар для сжиженного газа (V = 5 тонн)**

Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы автогазонаполнительных станций (АГНС)

Газовая смесь ,  $KGN = \text{Пропан} + \text{Бутан}$

Операция: ,  $VOP = \text{Заправка баллонов автомобилей и слив цистерн}$

Коэффициент истечения газа ,  $M0 = 0.62$

Кол-во одновременно заправляемых баллонов или сливаемых цистерн, штук ,  $N = 1$

Диаметр выхлопного отверстия, м ,  $D_ = 0.025$

Площадь сечения выходного отверстия, м<sup>2</sup> ,  $F = 3.14 * (D_ ^ 2 / 4) = 3.14 * (0.025 ^ 2 / 4) = 0.000491$

Напор, под которым газ выходит из отверстия, м.вод.ст. ,  $H = 173$

Время истечения газа из отверстия, сек ,  $T = 3.3$

Общее кол-во заправленных баллонов или слитых цистерн за год, штук ,  $N0 = 129$

Нормируемый углеводород ,  $NAME_ = \text{Пропан-бутан}$

### **Примесь: 0402 Бутан**

Плотность углеводорода, кг/м<sup>3</sup> ,  $PL = 2.43$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55) ,  $G = 0.01 * C1 * M0 * PL * N * F * \sqrt{2 * 9.8 * H} * 1000 = 0.01 * 100 * 0.62 * 2.43 * 1 * 0.000491 * 58.2305762 * 1000 = 43.1$

Количество баллонов заправляемых за 20 мин., шт. ,  $NN = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с ,  $G_ = G * T * NN / N / 1200 = 43.1 * 3.3 * 1 / 1 / 1200 * 0.6 = 0.0711$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56) ,  $\underline{M} = G * T * N0 * 10^{-6} / N = 43.1 * 3.3 * 129 * 10^{-6} / 1 * 0.6 = 0.01101$

**Примесь: 0418 Пропан**

Плотность углеводорода, кг/м<sup>3</sup> ,  $PL = 2.43$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55) ,  $G = 0.01 * C1 * M0 * PL * N * F * \sqrt{2 * 9.8 * H} * 1000 = 0.01 * 100 * 0.62 * 2.43 * 1 * 0.000491 * 58.2305762 * 1000 = 43.1$

Количество баллонов заправляемых за 20 мин., шт. ,  $NN = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с ,  $\underline{G} = G * T * NN / N / 1200 = 43.1 * 3.3 * 1 / 1 / 1200 * 0.4 = 0.0474$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56) ,  $\underline{M} = G * T * N0 * 10^{-6} / N = 43.1 * 3.3 * 129 * 10^{-6} / 1 * 0.4 = 0.00734$

Итого:

| Код  | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------|------------|--------------|
| 0402 | Бутан   | 0.0711     | 0.01101      |
| 0418 | Пропан  | 0.0474     | 0.00734      |

Источник загрязнения N 6001, Горловина бензобака

Источник выделения N 001, Топливораздаточная колонка 4 шт. 3 шт. - 6-ти рукавная; 1 шт. - 3-х рукавная

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12) ,  $C_{MAX} = 1176.12$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup> ,  $Q_{OZ} = 1642.5$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15) ,  $C_{AMOZ} = 520$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup> ,  $Q_{VL} = 1642.5$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15) ,  $C_{AMVL} = 623.1$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час ,  $V_{TRK} = 0.8$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта ,  $NN = 2$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2) ,  $GB = NN * C_{MAX} * V_{TRK} / 3600 = 2 * 1176.12 * 0.8 / 3600 = 0.523$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7) ,  $MBA = (C_{AMOZ} * Q_{OZ} + C_{AMVL} * Q_{VL}) * 10^{-6} = (520 * 1642.5 + 623.1 * 1642.5) * 10^{-6} = 1.878$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup> ,  $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8) ,  $MPRA = 0.5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10^{-6} = 0.5 * 125 * (1642.5 + 1642.5) * 10^{-6} = 0.2053$

Валовый выброс, т/год (9.2.6) ,  $M_{TRK} = MBA + MPRA = 1.878 + 0.2053 = 2.083$

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M\_ = CI * M / 100 = 67.67 * 2.083 / 100 = 1.41$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 67.67 * 0.523 / 100 = 0.354$

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M\_ = CI * M / 100 = 25.01 * 2.083 / 100 = 0.521$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 25.01 * 0.523 / 100 = 0.1308$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M\_ = CI * M / 100 = 2.5 * 2.083 / 100 = 0.0521$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 2.5 * 0.523 / 100 = 0.01308$

**Примесь: 0602 Бензол**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M\_ = CI * M / 100 = 2.3 * 2.083 / 100 = 0.0479$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 2.3 * 0.523 / 100 = 0.01203$

**Примесь: 0621 Толуол**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M\_ = CI * M / 100 = 2.17 * 2.083 / 100 = 0.0452$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 2.17 * 0.523 / 100 = 0.01135$

**Примесь: 0627 Этилбензол**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M\_ = CI * M / 100 = 0.06 * 2.083 / 100 = 0.00125$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 0.06 * 0.523 / 100 = 0.000314$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M\_ = CI * M / 100 = 0.29 * 2.083 / 100 = 0.00604$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 0.29 * 0.523 / 100 = 0.001517$

| Код  | Примесь                               | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------|------------|--------------|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5  | 0.354      | 1.41         |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 | 0.1308     | 0.521        |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров)  | 0.01308    | 0.0521       |
| 0602 | Бензол                                | 0.01203    | 0.0479       |
| 0616 | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)    | 0.001517   | 0.00604      |

|      |            |          |         |
|------|------------|----------|---------|
| 0621 | Толуол     | 0.01135  | 0.0452  |
| 0627 | Этилбензол | 0.000314 | 0.00125 |

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12) ,

**СМАХ = 1176.12**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup> , **QOZ = 365**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15) , **САМОZ = 520**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup> , **QVL = 365**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15) , **САМVL = 623.1**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час , **VTRK = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2) , **GB = NN \* СМАХ \* VTRK / 3600 = 1 \* 1176.12 \* 0.4 / 3600 = 0.1307**

**СМАХ \* VTRK / 3600 = 1 \* 1176.12 \* 0.4 / 3600 = 0.1307**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7) , **МВА = (САМОZ \* QOZ + САМVL \* QVL) \* 10<sup>-6</sup> = (520 \* 365 + 623.1 \* 365) \* 10<sup>-6</sup> = 0.417**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup> , **J = 125**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8) , **MPRA = 0.5 \* J \* (QOZ + QVL) \* 10<sup>-6</sup> = 0.5 \* 125 \* (365 + 365) \* 10<sup>-6</sup> = 0.0456**

Валовый выброс, т/год (9.2.6) , **МTRK = МВА + MPRA = 0.417 + 0.0456 = 0.463**

#### **Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **\_M\_ = CI \* М / 100 = 67.67 \* 0.463 / 100 = 0.313**

**Итого выбросы примеси: 0415, (без учета очистки), т/год = 1.7230000**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 67.67 \* 0.1307 / 100 = 0.0884**

**Итого выбросы примеси: 0415, (без учета очистки), г/с = 0.4424000**

#### **Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **\_M\_ = CI \* М / 100 = 25.01 \* 0.463 / 100 = 0.1158**

**Итого выбросы примеси: 0416, (без учета очистки), т/год = 0.6368000**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 25.01 \* 0.1307 / 100 = 0.0327**

**Итого выбросы примеси: 0416, (без учета очистки), г/с = 0.1635000**

#### **Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M\_ = CI * M / 100 = 2.5 * 0.463 / 100 = 0.01158$

**Итого выбросы примеси: 0501,(без учета очистки), т/год = 0.0636800**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 2.5 * 0.1307 / 100 = 0.00327$

**Итого выбросы примеси: 0501,(без учета очистки), г/с = 0.0163500**

**Примесь: 0602 Бензол**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M\_ = CI * M / 100 = 2.3 * 0.463 / 100 = 0.01065$

**Итого выбросы примеси: 0602,(без учета очистки), т/год = 0.0585500**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 2.3 * 0.1307 / 100 = 0.003006$

**Итого выбросы примеси: 0602,(без учета очистки), г/с = 0.0150360**

**Примесь: 0621 Тoluол**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M\_ = CI * M / 100 = 2.17 * 0.463 / 100 = 0.01005$

**Итого выбросы примеси: 0621,(без учета очистки), т/год = 0.0552500**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 2.17 * 0.1307 / 100 = 0.002836$

**Итого выбросы примеси: 0621,(без учета очистки), г/с = 0.0141860**

**Примесь: 0627 Этилбензол**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M\_ = CI * M / 100 = 0.06 * 0.463 / 100 = 0.000278$

**Итого выбросы примеси: 0627,(без учета очистки), т/год = 0.0015280**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 0.06 * 0.1307 / 100 = 0.0000784$

**Итого выбросы примеси: 0627,(без учета очистки), г/с = 0.0003924**

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) ,  $\_M\_ = CI * M / 100 = 0.29 * 0.463 / 100 = 0.001343$

**Итого выбросы примеси: 0616,(без учета очистки), т/год = 0.0073830**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,  $\_G\_ = CI * G / 100 = 0.29 * 0.1307 / 100 = 0.000379$

**Итого выбросы примеси: 0616,(без учета очистки), г/с = 0.0018960**

| Код  | Примесь                               | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------|------------|--------------|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5  | 0.4424     | 1.723        |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 | 0.1635     | 0.6368       |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров)  | 0.01635    | 0.06368      |
| 0602 | Бензол                                | 0.015036   | 0.05855      |
| 0616 | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)    | 0.001896   | 0.007383     |
| 0621 | Толуол                                | 0.014186   | 0.05525      |
| 0627 | Этилбензол                            | 0.0003924  | 0.001528     |

Нефтепродукт: Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливозадающих колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12) ,

**СМАХ = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup> , **QOZ = 1150**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15) , **САМОZ = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup> , **QVL = 1150**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15) , **САМVL = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час , **VTRK = 0.8**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2) , **GB = NN \* СМАХ \* VTRK / 3600 = 1 \* 3.92 \* 0.8 / 3600 = 0.000871**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7) , **МВА = (САМОZ \* QOZ + САМVL \* QVL) \* 10<sup>-6</sup> = (1.98 \* 1150 + 2.66 \* 1150) \* 10<sup>-6</sup> = 0.00534**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup> , **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8) , **MPRA = 0.5 \* J \* (QOZ + QVL) \* 10<sup>-6</sup> = 0.5 \* 50 \* (1150 + 1150) \* 10<sup>-6</sup> = 0.0575**

Валовый выброс, т/год (9.2.6) , **МTRK = МВА + MPRA = 0.00534 + 0.0575 = 0.0628**

**Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **\_M\_ = CI \* M / 100 = 99.72 \* 0.0628 / 100 = 0.0626**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 99.72 \* 0.000871 / 100 = 0.000869**

**Примесь: 0333 Сероводород**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **\_M\_ = CI \* M / 100 = 0.28 \* 0.0628 / 100 = 0.000176**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 0.28 \* 0.000871 / 100 = 0.0000244**

| Код  | Примесь                               | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород                           | 0.00000244 | 0.000176     |
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5  | 0.4424     | 1.723        |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 | 0.1635     | 0.6368       |
| 0501 | Пентилены (амилены – смесь изомеров)  | 0.01635    | 0.06368      |
| 0602 | Бензол                                | 0.015036   | 0.05855      |
| 0616 | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)    | 0.001896   | 0.007383     |
| 0621 | Толуол                                | 0.014186   | 0.05525      |
| 0627 | Этилбензол                            | 0.0003924  | 0.001528     |

|      |                                                      |          |        |
|------|------------------------------------------------------|----------|--------|
| 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в<br>пересчете на C/ | 0.000869 | 0.0626 |
|------|------------------------------------------------------|----------|--------|

**Источник загрязнения N 6002, Кран контролирующий перелив**

**Источник выделения N 001, Газозаправочная колонка типа FAS 120 1 рук.**

Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы автогазонаполнительных станций (АГНС)

Газовая смесь , **КGN = Пропан + Бутан**

Операция: , **VOP = Заправка баллонов автомобилей и слив цистерн**

Коэффициент истечения газа , **M0 = 0.62**

Кол-во одновременно заправляемых баллонов или сливаемых цистерн, штук , **N = 1**

Диаметр выхлопного отверстия, м , **\_D\_ = 0.004**

Площадь сечения выходного отверстия, м<sup>2</sup> , **F = 3.14 \* (\_D\_ ^ 2 / 4) = 3.14 \* (0.004 ^ 2 / 4) = 0.00001256**

Напор, под которым газ выходит из отверстия, м.вод.ст. , **H = 102**

Время истечения газа из отверстия, сек , **T = 4**

Общее кол-во заправленных баллонов или слитых цистерн за год, штук , **N0 = 48524**

Нормируемый углеводород , **\_NAME\_ = Пропан-бутан**

#### **Примесь: 0402 Бутан**

Плотность углеводорода, кг/м<sup>3</sup> , **PL = 2.43**

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55) , **G = 0.01 \* C1 \* M0 \* PL \* N \* F \* SQRT(2 \* 9.8 \* H) \* 1000 = 0.01 \* 100 \* 0.62 \* 2.43 \* 1 \* 0.00001256 \* 44.7124144 \* 1000 = 0.846**

Количество баллонов заправляемых за 20 мин., шт. , **NN = 2**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , **\_G\_ = G \* T \* NN / N / 1200 = 0.846 \* 4 \* 2 / 1 / 1200 \* 0.6 = 0.003384**

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56) , **\_M\_ = G \* T \* N0 \* 10 ^ -6 / N = 0.846 \* 4 \* 48524 \* 10 ^ -6 / 1 \* 0.6 = 0.09852**

#### **Примесь: 0418 Пропан**

Плотность углеводорода, кг/м<sup>3</sup> , **PL = 2.43**

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55) , **G = 0.01 \* C1 \* M0 \* PL \* N \* F \* SQRT(2 \* 9.8 \* H) \* 1000 = 0.01 \* 100 \* 0.62 \* 2.43 \* 1 \* 0.00001256 \* 44.7124144 \* 1000 = 0.846**

Количество баллонов заправляемых за 20 мин., шт. , **NN = 2**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , **\_G\_ = G \* T \* NN / N / 1200 = 0.846 \* 4 \* 2 / 1 / 1200 \* 0.4 = 0.002256**

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56) , **\_M\_ = G \* T \* N0 \* 10 ^ -6 / N = 0.846 \* 4 \* 48524 \* 10 ^ -6 / 1 \* 0.4 = 0.06568**

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b> | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|----------------|-------------------|---------------------|
| 0402       | Бутан          | 0.003384          | 0.09852             |
| 0418       | Пропан         | 0.002256          | 0.06568             |

**Источник загрязнения N 6003, Открытая площадка**

**Источник выделения N 001, Насосный агрегат типа FAS**

Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы автогазонаполнительных станций (АГНС)

Газовая смесь , **КGN = Пропан + Бутан**

Операция: , **VOP = Работа насосного оборудования и испарителей**

Оборудование , **VOB = Насос центробежный с 2-мя сальниковыми уплотнениями вала**

Выбросы от оборудования, кг/час (табл. 5.21) , **KV = 0.26**

Общее количество единиц работающего оборудования , **NN = 1**

Число единиц одновременно работающего оборудования , **N = 1**

Выброс углеводородов, г/с (ф-ла 5.53) , **GC = KV \* N / 3.6 = 0.26 \* 1 / 3.6 = 0.0722**

Время работы единицы оборудования в год, часов , **\_T\_ = 687**

Выброс углеводородов, т/год (ф-ла 5.54) , **MC = KV \* NN \* \_T\_ \* 0.001 = 0.26 \* 1 \* 687 \* 0.001 = 0.1786**

Нормируемый углеводород , **\_NAME\_ = Пропан-бутан**

**Примесь: 0402 Бутан**

Максимальный разовый выброс, г/с , **\_G\_ = 0.01 \* C1 \* GC = 0.01 \* 100 \* 0.0722 \* 0.6 = 0.04332**

Валовый выброс, т/год , **\_M\_ = 0.01 \* C1 \* MC = 0.01 \* 100 \* 0.1786 \* 0.6 = 0.10716**

**Примесь: 0418 Пропан**

Максимальный разовый выброс, г/с , **\_G\_ = 0.01 \* C1 \* GC = 0.01 \* 100 \* 0.0722 \* 0.4 = 0.02888**

Валовый выброс, т/год , **\_M\_ = 0.01 \* C1 \* MC = 0.01 \* 100 \* 0.1786 \* 0.4 = 0.07144**

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b> | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|----------------|-------------------|---------------------|
| 0402       | Бутан          | 0.04332           | 0.10716             |
| 0418       | Пропан         | 0.02888           | 0.07144             |

## **ИП «Дария»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
**Директор ИП «Дария»**

\_\_\_\_\_ **Исабекова А.С.**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **2022 г.**

**ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ**  
**источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу АЗС,**  
**расположенной по адресу: РК, г. Шымкент, Абайский район,**  
**мкр. Самал-3, участок №1279.**  
(Инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу)

**Исполнитель:**

**Индивидуальный  
предприниматель**

\_\_\_\_\_ **Бердников Н.А.**  
**Гос. лицензия № 01389Р**  
**выдана 20.08.07 г.**

**г. Шымкент**

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 Бердников Александр Николаевич

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2022 год

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка и т.д.                                           | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ   | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Код<br>загряз-<br>няющего<br>веще-<br>ства | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделен, т/год |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                     |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                           |                                            |                                                                                          |
| А                                                                                                       | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                   | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                         | 8                                          | 9                                                                                        |
| (001)<br>Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279 | 0001                                                  | 1                                         | Резервуар для<br>высокооктанового<br>бензина АИ-92<br>(V=40,501 м3) | Хранение<br>бензина<br>АИ-92             | 24.00                                       | 8760.00   | Смесь углеводородов<br>предельных C1-C5   | 0415                                       | 0.771                                                                                    |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                     |                                          |                                             |           | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10  | 0416                                       | 0.285                                                                                    |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                     |                                          |                                             |           | Пентилены (амилены - смесь<br>изомеров)   | 0501                                       | 0.0285                                                                                   |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                     |                                          |                                             |           | Бензол                                    | 0602                                       | 0.0262                                                                                   |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                     |                                          |                                             |           | Ксилол (смесь изомеров о-,<br>м-, п-)     | 0616                                       | 0.003306                                                                                 |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                     |                                          |                                             |           | Толуол                                    | 0621                                       | 0.02474                                                                                  |
| (001)<br>Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279 | 0001                                                  | 2                                         | Резервуар для<br>высокооктанового<br>бензина АИ-95<br>(V=20,379 м3) | Хранение<br>бензина<br>АИ-95             | 24.00                                       | 8760.00   | Этилбензол                                | 0627                                       | 0.000684                                                                                 |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                     |                                          |                                             |           | Смесь углеводородов<br>предельных C1-C5   | 0415                                       | 0.1712                                                                                   |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                     |                                          |                                             |           | Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10  | 0416                                       | 0.0633                                                                                   |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                     |                                          |                                             |           | Пентилены (амилены - смесь<br>изомеров)   | 0501                                       | 0.00633                                                                                  |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                     |                                          |                                             |           | Бензол                                    | 0602                                       | 0.00582                                                                                  |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                     |                                          |                                             |           |                                           |                                            |                                                                                          |

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка и т.д.                                           | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества            | Код<br>загряз-<br>няющего<br>веще-<br>ства | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделен, т/год |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                      |                                            |                                                                                          |
| А                                                                                                       | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                    | 8                                          | 9                                                                                        |
| (001)<br>Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279 | 0001                                                  | 3                                         | Резервуар для<br>дизельного<br>топлива (V=72,951<br>м3)           | Хранение<br>дизельного<br>топлива        | 24.00                                       | 8760.00   | Ксилол (смесь изомеров о-,<br>м-, п-)                | 0616                                       | 0.000734                                                                                 |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Толуол                                               | 0621                                       | 0.00549                                                                                  |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Этилбензол                                           | 0627                                       | 0.0001518                                                                                |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сероводород                                          | 0333                                       | 0.0001686                                                                                |
| (001)<br>Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279 | 0002                                                  | 1                                         | Резервуар для<br>сжиженного газа<br>(V=5 тонн)                    | Хранение<br>сжиженного<br>газа           | 0.10                                        |           | Углеводороды предельные<br>C12-19 /в пересчете на С/ | 2754                                       | 0.06                                                                                     |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Бутан                                                | 0402                                       | 0.01101                                                                                  |
| (001)<br>Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279 | 0002                                                  | 2                                         | Резервуар для<br>сжиженного газа<br>(V=5 тонн)                    | Хранение<br>сжиженного<br>газа           | 0.10                                        |           | Пропан                                               | 0418                                       | 0.00734                                                                                  |
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Бутан                                                | 0402                                       | 0.01101                                                                                  |
| (001)                                                                                                   | 6001                                                  | 1-4                                       | Топливораздаточна                                                 | Отпуск                                   |                                             | 6753.00   | Пропан<br>Сероводород                                | 0418<br>0333                               | 0.00734<br>0.000176                                                                      |

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2022 год

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка и т.д.                                           | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ    | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                                                  | Код<br>загряз-<br>няющего<br>веще-<br>ства                           | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделен, т/год      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         |                                                       |                                           |                                                                      |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |                                                                                               |
| А                                                                                                       | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                    | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8                                                                    | 9                                                                                             |
| Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279          |                                                       |                                           | я колонка 4 шт. 3<br>шт. - 6-ти<br>рукавная; 1 шт. -<br>3-х рукавная | нефтепродукт<br>ов                       |                                             |           | Смесь углеводородов<br>предельных C1-C5<br>Смесь углеводородов<br>предельных C6-C10<br>Пентилены (амилены - смесь<br>изомеров)<br>Бензол<br>Ксилол (смесь изомеров о-,<br>м-, п-)<br>Толуол<br>Этилбензол<br>Углеводороды предельные<br>C12-19 /в пересчете на С/<br>Бутан | 0415<br>0416<br>0501<br>0602<br>0616<br>0621<br>0627<br>2754<br>0402 | 1.723<br>0.6368<br>0.06368<br>0.05855<br>0.007383<br>0.05525<br>0.001528<br>0.0626<br>0.09852 |
| (001)<br>Автозаправочная<br>станция г.<br>Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279 | 6002                                                  | 1                                         | Газозаправочная<br>колонка типа FAS<br>120 1 рук.                    | Отпуск<br>сжиженного<br>газа             |                                             | 687.00    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |                                                                                               |
| (001)<br>Автозаправочная<br>станция г.                                                                  | 6003                                                  | 1                                         | Насосный агрегат<br>типа FAS                                         | Отпуск<br>сжиженного<br>газа             |                                             | 687.00    | Пропан<br>Бутан                                                                                                                                                                                                                                                            | 0418<br>0402                                                         | 0.06568<br>0.10716                                                                            |

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2022 год

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка и т.д. | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Код<br>загряз-<br>няющего<br>веще-<br>ства | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделен, т/год |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                           |                                            |                                                                                          |
| А                                                             | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                         | 8                                          | 9                                                                                        |
| Шымкент,<br>Абайский район,<br>мкр. Самал-3,<br>участок №1279 |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Пропан                                    | 0418                                       | 0.07144                                                                                  |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ  
ЭРА v1.7 Бердников Александр Николаевич  
Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы  
на 2022 год

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| №<br>ИЗА | Параметры<br>источн.загрязнен.                                                                     |                                    | Параметры газовойздушной смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код<br>загр<br>ве-<br>щес-<br>тва | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                     | Координаты источн.загрязнения, м                                          |     |                                                              |    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|----|
|          | Высота<br>м                                                                                        | Диаметр,<br>разм.сечен<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                                   | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                   | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год | точечного источ.<br>/1 конца лин.ист<br>/центра площад-<br>ного источника |     | 2-го конца лин.<br>/длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        |                                   |                                                                  |                     | X1                                                                        | Y1  | X2                                                           | Y2 |
| 1        | 2                                                                                                  | 3                                  | 4                                                                 | 5                           | 6                      | 7                                 | 8                                                                | 9                   | 10                                                                        | 11  | 12                                                           | 13 |
|          | Производство:001 - Автозаправочная станция г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279 |                                    |                                                                   |                             |                        |                                   |                                                                  |                     |                                                                           |     |                                                              |    |
| 0001     | 2.5                                                                                                | 0.05                               | 1.7                                                               | 0.003338                    |                        | 0333                              | 0.00001756                                                       | 0.0001686           | 596                                                                       | 364 | 11                                                           | 5  |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0415                              | 2.616                                                            | 0.9422              |                                                                           |     |                                                              |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0416                              | 0.966                                                            | 0.3483              |                                                                           |     |                                                              |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0501                              | 0.0966                                                           | 0.03483             |                                                                           |     |                                                              |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0602                              | 0.089                                                            | 0.03202             |                                                                           |     |                                                              |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0616                              | 0.01122                                                          | 0.00404             |                                                                           |     |                                                              |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0621                              | 0.0839                                                           | 0.03023             |                                                                           |     |                                                              |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0627                              | 0.00232                                                          | 0.0008358           |                                                                           |     |                                                              |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 2754                              | 0.00625                                                          | 0.06                |                                                                           |     |                                                              |    |
| 0002     | 2.5                                                                                                | 0.025                              | 1                                                                 | 0.0004909                   |                        | 0402                              | 0.1422                                                           | 0.02202             | 586                                                                       | 369 | 4                                                            | 3  |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0418                              | 0.0948                                                           | 0.01468             |                                                                           |     |                                                              |    |
| 6001     |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0333                              | 0.00000244                                                       | 0.000176            | 575                                                                       | 347 | 32                                                           | 8  |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0415                              | 0.4424                                                           | 1.723               |                                                                           |     |                                                              |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0416                              | 0.1635                                                           | 0.6368              |                                                                           |     |                                                              |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0501                              | 0.01635                                                          | 0.06368             |                                                                           |     |                                                              |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0602                              | 0.015036                                                         | 0.05855             |                                                                           |     |                                                              |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0616                              | 0.001896                                                         | 0.007383            |                                                                           |     |                                                              |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0621                              | 0.014186                                                         | 0.05525             |                                                                           |     |                                                              |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0627                              | 0.0003924                                                        | 0.001528            |                                                                           |     |                                                              |    |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 2754                              | 0.000869                                                         | 0.0626              |                                                                           |     |                                                              |    |
| 6002     |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0402                              | 0.003384                                                         | 0.09852             | 582                                                                       | 366 | 3                                                            | 5  |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0418                              | 0.002256                                                         | 0.06568             |                                                                           |     |                                                              |    |
| 6003     |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0402                              | 0.04332                                                          | 0.10716             | 584                                                                       | 367 | 1                                                            | 1  |
|          |                                                                                                    |                                    |                                                                   |                             |                        | 0418                              | 0.02888                                                          | 0.07144             |                                                                           |     |                                                              |    |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 Бердников Александр Николаевич

Глава 3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок  
на 2022 год

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| Номер<br>источника<br>выделения | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, %                |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент обеспе-<br>ченности К(1), % |                  | Капитальные<br>вложения,<br>млн.<br>тенге | Затраты<br>на<br>газочистку,<br>млн.<br>тенге/год |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                 |                                                             | проектный                       | фактичес-<br>кий |                                                                      | норматив-<br>ный                        | фактичес-<br>кий |                                           |                                                   |
| 1                               | 2                                                           | 3                               | 4                | 5                                                                    | 6                                       | 7                | 8                                         | 9                                                 |
|                                 |                                                             | ПГОУ на предприятии отсутствуют |                  |                                                                      |                                         |                  |                                           |                                                   |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 Бердников Александр Николаевич

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
(в целом по предприятию), т/год  
на 2022 год

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества  | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источников<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                         | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                      |                                                                                  | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                         |                                      |
|                                              |                                                      |                                                                                  |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизовано |                                      |
| 1                                            | 2                                                    | 3                                                                                | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                       | 9                                    |
| В С Е Г О:                                   |                                                      | 4.4410914                                                                        | 4.4410914                         |                            |                             |                        |                         | 4.4410914                            |
|                                              | в том числе:                                         |                                                                                  |                                   |                            |                             |                        |                         |                                      |
| г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е        |                                                      | 4.4410914                                                                        | 4.4410914                         |                            |                             |                        |                         | 4.4410914                            |
|                                              | из них:                                              |                                                                                  |                                   |                            |                             |                        |                         |                                      |
| 0333                                         | Сероводород                                          | 0.0003446                                                                        | 0.0003446                         |                            |                             |                        |                         | 0.0003446                            |
| 0402                                         | Бутан                                                | 0.2277                                                                           | 0.2277                            |                            |                             |                        |                         | 0.2277                               |
| 0415                                         | Смесь углеводородов предельных<br>C1-C5              | 2.6652                                                                           | 2.6652                            |                            |                             |                        |                         | 2.6652                               |
| 0416                                         | Смесь углеводородов предельных<br>C6-C10             | 0.9851                                                                           | 0.9851                            |                            |                             |                        |                         | 0.9851                               |
| 0418                                         | Пропан                                               | 0.1518                                                                           | 0.1518                            |                            |                             |                        |                         | 0.1518                               |
| 0501                                         | Пентилены (амилены - смесь<br>изомеров)              | 0.09851                                                                          | 0.09851                           |                            |                             |                        |                         | 0.09851                              |
| 0602                                         | Бензол                                               | 0.09057                                                                          | 0.09057                           |                            |                             |                        |                         | 0.09057                              |
| 0616                                         | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                   | 0.011423                                                                         | 0.011423                          |                            |                             |                        |                         | 0.011423                             |
| 0621                                         | Толуол                                               | 0.08548                                                                          | 0.08548                           |                            |                             |                        |                         | 0.08548                              |
| 0627                                         | Этилбензол                                           | 0.0023638                                                                        | 0.0023638                         |                            |                             |                        |                         | 0.0023638                            |
| 2754                                         | Углеводороды предельные C12-19 /в<br>пересчете на C/ | 0.1226                                                                           | 0.1226                            |                            |                             |                        |                         | 0.1226                               |

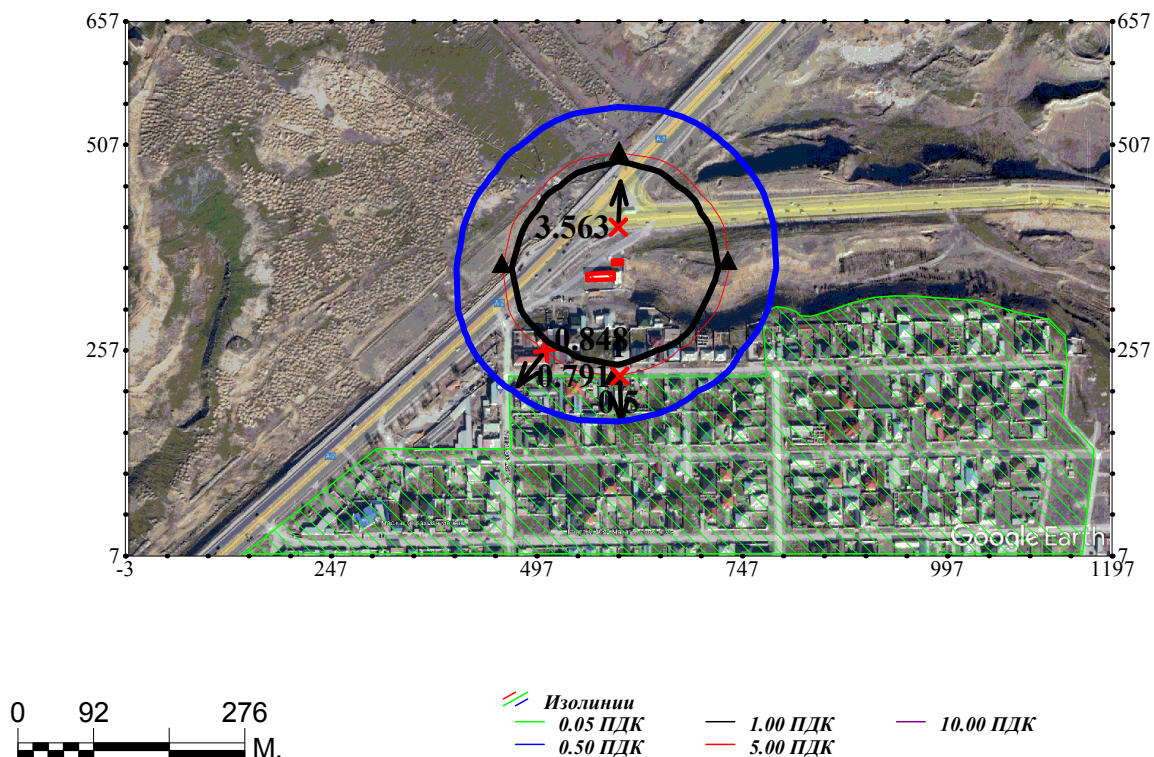
***Результаты расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе от АЗС расположенной по адресу: РК, г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279.***

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Шымкент, АЗС ИП "Дария"

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Наименование<br>вещества                             | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Выброс<br>вещества<br>г/с | Средневзве-<br>шенная<br>высота,<br>м | М/ (ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Примечание |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                    | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                         | 7                                     | 8                                           | 9          |
| 0333                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Сероводород                                          | 0.008                               |                                      |                                             | 0.00002                   | 2.1950                                | 0.0025                                      | -          |
| 0402                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Бутан                                                | 200                                 |                                      |                                             | 0.188904                  | 1.8819                                | 0.0009                                      | -          |
| 0415                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Смесь углеводородов предельных C1-C5                 |                                     |                                      | 50                                          | 3.0584                    | 2.1384                                | 0.0612                                      | -          |
| 0416                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Смесь углеводородов предельных C6-C10                |                                     |                                      | 30                                          | 1.1295                    | 2.1381                                | 0.0376                                      | -          |
| 0418                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Пропан                                               |                                     |                                      | 50                                          | 0.125936                  | 1.8819                                | 0.0025                                      | -          |
| 0501                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Пентилены (амилены - смесь изомеров)                 | 1.5                                 |                                      |                                             | 0.11295                   | 2.1381                                | 0.0753                                      | -          |
| 0602                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Бензол                                               | 0.3                                 | 0.1                                  |                                             | 0.104036                  | 2.1387                                | 0.3468                                      | Расчет     |
| 0616                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                   | 0.2                                 |                                      |                                             | 0.013116                  | 2.1386                                | 0.0656                                      | -          |
| 0621                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Толуол                                               | 0.6                                 |                                      |                                             | 0.098086                  | 2.1384                                | 0.1635                                      | Расчет     |
| 0627                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Этилбензол                                           | 0.02                                |                                      |                                             | 0.0027124                 | 2.1383                                | 0.1356                                      | Расчет     |
| 2754                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Углеводороды предельные C12-19 /в<br>пересчете на С/ | 1                                   |                                      |                                             | 0.007119                  | 2.1948                                | 0.0071                                      | -          |
| Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с<br>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$ |                                                      |                                     |                                      |                                             |                           |                                       |                                             |            |

Город : 325 Шымкент  
 Объект : 0409 АЗС ИП "Дария" Вар.№ 1  
 Примесь 0602 Бензол  
 ПК "ЭРА" v1.7, Модель: ОНД-86



Макс концентрация 3.563 ПДК достигается в точке  $x=597$   $y=407$   
 При опасном направлении  $183^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.65$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 650 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 14$   
 Расчет на существующее положение

# 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен Бердников Александр Николаевич

```

-----
| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.H00059 до 28.12.2012 |
| Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
| от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Действующее согласование: письмо ГГО N 1865/25 от 26.11.2010 на срок до 31.12.2011 |
-----

```

# 2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Название Шымкент

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U\* = 11.5 м/с

Средняя скорость ветра = 7.0 м/с

Температура летняя = 33.2 градС

Температура зимняя = -2.6 градС

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

Фоновые концентрации на постах не заданы

# 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.

Задание :0409 АЗС ИП "Дария".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:55

Примесь :0602 - Бензол

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

| Код         | Тип | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~  |
| 040901 0001 | П2  | 2.5   | 0.050 | 1.70  | 0.0033  | 0.0   | 596     | 364     | 11      | 5       | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0890000 |
| 040901 6001 | П1  | 0.0   |       |       |         | 0.0   | 575     | 347     | 32      | 8       | 3   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0150360 |

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.  
 Задание :0409 АЗС ИП "Дария".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:55  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 33.2 град.С)  
 Примесь :0602 - Бензол  
 ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

|                                                            |             |                    |      |                        |            |              |  |
|------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|------------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум- |             |                    |      |                        |            |              |  |
| марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч- |             |                    |      |                        |            |              |  |
| ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )             |             |                    |      |                        |            |              |  |
| ~~~~~                                                      |             |                    |      |                        |            |              |  |
| Источники                                                  |             |                    |      | Их расчетные параметры |            |              |  |
| Номер                                                      | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um         | Xm           |  |
| -п/п-                                                      | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -доли ПДК]             | - [м/с---- | ---- [м]---- |  |
| 1                                                          | 040901 0001 | 0.08900            | П    | 6.295                  | 0.50       | 14.3         |  |
| 2                                                          | 040901 6001 | 0.01504            | П    | 1.790                  | 0.50       | 11.4         |  |
| ~~~~~                                                      |             |                    |      |                        |            |              |  |
| Суммарный М =                                              |             | 0.10404 г/с        |      |                        |            |              |  |
| Сумма См по всем источникам =                              |             | 8.085385 долей ПДК |      |                        |            |              |  |
| -----                                                      |             |                    |      |                        |            |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                  |             | 0.50 м/с           |      |                        |            |              |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.  
 Задание :0409 АЗС ИП "Дария".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:55  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 33.2 град.С)  
 Примесь :0602 - Бензол

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.5(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.  
 Задание :0409 АЗС ИП "Дария".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:49

Примесь :0602 - Бензол

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 597.0 Y= 332.0

размеры: Длина (по X)=1200.0, Ширина (по Y)= 650.0

шаг сетки = 50.0

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 Ос [ доли ПЛК ] |
|----------------------|-------------------|

Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

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

~~~~~

$y = 657$  : Y-строка 1  $C_{\max} = 0.303$  долей ПДК ( $x = 597.0$ ; напр.ветра=181)

\_\_\_\_\_

$$\vdots$$
[illegible]

---

— — — •

Qc : 0.104: 0.116: 0.130: 0.145: 0.163: 0.182: 0.203: 0.225: 0.245: 0.265: 0.284: 0.297: 0.303: 0.300: 0.288:  
0.270:

Cc : 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.067: 0.074: 0.080: 0.085: 0.089: 0.091: 0.090: 0.086: 0.081:

$$\Phi_{\text{OP}}: \quad 116 : \quad 118 : \quad 121 : \quad 124 : \quad 127 : \quad 131 : \quad 135 : \quad 140 : \quad 146 : \quad 154 : \quad 162 : \quad 171 : \quad 181 : \quad 190 : \quad 199 : \\ 208 :$$

Uon:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :10.85 :10.11 : 9.55 : 9.35 : 9.65 :10.23  
:11.03 :

:

Ви : 0.088: 0.098: 0.109: 0.122: 0.137: 0.153: 0.172: 0.192: 0.211: 0.226: 0.244: 0.256: 0.259: 0.257: 0.245: 0.227:

[illegible]

Ви : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.039: 0.040: 0.041: 0.044: 0.043: 0.043:  
0.044:

[illegible]



```

-----
x=      797:      847:      897:      947:      997:     1047:     1097:     1147:     1197:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.286: 0.256: 0.227: 0.200: 0.177: 0.155: 0.138: 0.122: 0.108:
Сс : 0.086: 0.077: 0.068: 0.060: 0.053: 0.047: 0.041: 0.037: 0.032:
Фоп:  220 :  226 :  231 :  235 :  239 :  242 :  244 :  246 :  248 :
Uоп:10.48 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.240: 0.214: 0.191: 0.169: 0.149: 0.131: 0.116: 0.103: 0.092:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.046: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----
y=    557 : Y-строка   3   Стах=   0.481 долей ПДК (x=    597.0; напр.ветра=181)
-----

```

```

:
x=     -3 :      47:      97:     147:     197:     247:     297:     347:     397:     447:     497:     547:     597:     647:     697:
747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.115: 0.130: 0.147: 0.167: 0.190: 0.217: 0.246: 0.278: 0.318: 0.363: 0.411: 0.457: 0.481: 0.470: 0.430:
0.378:
Сс : 0.034: 0.039: 0.044: 0.050: 0.057: 0.065: 0.074: 0.084: 0.095: 0.109: 0.123: 0.137: 0.144: 0.141: 0.129:
0.113:
Фоп:  108 :  110 :  112 :  114 :  116 :  120 :  123 :  128 :  135 :  143 :  153 :  166 :  181 :  195 :  208 :
218 :
Uоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :10.25 : 8.61 : 7.20 : 6.02 : 4.65 : 4.56 : 5.40 : 6.26 :
7.46 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.096: 0.108: 0.122: 0.139: 0.161: 0.181: 0.210: 0.240: 0.275: 0.321: 0.372: 0.413: 0.427: 0.412: 0.369:
0.321:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.019: 0.021: 0.025: 0.028: 0.030: 0.036: 0.036: 0.038: 0.043: 0.042: 0.039: 0.044: 0.054: 0.058: 0.061:
0.057:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x=      797:      847:      897:      947:      997:     1047:     1097:     1147:     1197:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.328: 0.285: 0.249: 0.218: 0.190: 0.166: 0.145: 0.128: 0.113:
Cc : 0.098: 0.085: 0.075: 0.065: 0.057: 0.050: 0.044: 0.038: 0.034:
Фоп: 226 : 232 : 237 : 241 : 244 : 247 : 249 : 251 : 252 :
Uоп: 8.94 :10.53 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.276: 0.238: 0.209: 0.183: 0.160: 0.140: 0.123: 0.108: 0.096:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.052: 0.046: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.020: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= 507 : Y-строка 4 Стах= 0.721 долей ПДК (x= 597.0; напр.ветра=181)

```

-----
:
x= -3 : 47: 97: 147: 197: 247: 297: 347: 397: 447: 497: 547: 597: 647: 697:
747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.119: 0.135: 0.154: 0.177: 0.203: 0.233: 0.267: 0.308: 0.362: 0.433: 0.538: 0.657: 0.721: 0.671: 0.562:
0.458:
Cc : 0.036: 0.041: 0.046: 0.053: 0.061: 0.070: 0.080: 0.093: 0.109: 0.130: 0.161: 0.197: 0.216: 0.201: 0.168:
0.138:
Фоп: 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 : 126 : 134 : 146 : 162 : 181 : 200 : 215 :
227 :
Uоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :10.87 : 9.05 : 7.21 : 5.54 : 3.32 : 2.04 : 1.92 : 2.78 : 4.13 :
5.85 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.099: 0.113: 0.129: 0.148: 0.170: 0.195: 0.227: 0.262: 0.321: 0.395: 0.488: 0.589: 0.644: 0.591: 0.487:
0.390:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.040: 0.046: 0.041: 0.038: 0.050: 0.068: 0.077: 0.079: 0.074:
0.068:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 797: 847: 897: 947: 997: 1047: 1097: 1147: 1197:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.376: 0.315: 0.269: 0.232: 0.201: 0.174: 0.152: 0.133: 0.117:

```



Уоп: 6.41 : 8.54 :10.45 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.363: 0.288: 0.240: 0.205: 0.177: 0.152: 0.132: 0.115: 0.101:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.064: 0.054: 0.045: 0.039: 0.033: 0.028: 0.025: 0.021: 0.018:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

у= 407 : Y-строка 6 Стах= 3.563 долей ПДК (х= 597.0; напр.ветра=183)

-----  
:  
х= -3 : 47: 97: 147: 197: 247: 297: 347: 397: 447: 497: 547: 597: 647: 697:  
747:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.124: 0.142: 0.163: 0.189: 0.219: 0.255: 0.300: 0.362: 0.457: 0.652: 1.145: 2.249: 3.563: 2.299: 1.111:  
0.647:  
Сс : 0.037: 0.043: 0.049: 0.057: 0.066: 0.077: 0.090: 0.109: 0.137: 0.196: 0.343: 0.675: 1.069: 0.690: 0.333:  
0.194:  
Фоп: 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 103 : 107 : 115 : 133 : 183 : 230 : 247 :  
254 :  
Уоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 : 9.65 : 7.56 : 4.65 : 1.75 : 0.94 : 0.75 : 0.65 : 0.82 : 1.14 :  
3.20 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.104: 0.118: 0.136: 0.156: 0.180: 0.210: 0.250: 0.304: 0.398: 0.562: 1.001: 2.105: 3.302: 2.058: 0.985:  
0.565:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 :  
Ви : 0.020: 0.024: 0.027: 0.033: 0.039: 0.045: 0.051: 0.059: 0.059: 0.090: 0.144: 0.143: 0.261: 0.241: 0.126:  
0.082:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 797: 847: 897: 947: 997: 1047: 1097: 1147: 1197:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.459: 0.360: 0.295: 0.251: 0.214: 0.185: 0.160: 0.139: 0.121:  
Сс : 0.138: 0.108: 0.088: 0.075: 0.064: 0.055: 0.048: 0.042: 0.036:  
Фоп: 257 : 260 : 261 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 :  
Уоп: 5.70 : 7.88 : 9.94 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :  
: : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : :



y= 307 : Y-строка 8 Cmax= 2.701 долей ПДК (x= 597.0; напр.ветра=357)

y= 257 : Y-строка 9 Cmax= 1.189 долей ПДК (x= 597.0; напр.ветра=358)

[illegible][illegible]

y= 207 : Y-строка 10 Стах= 0.644 долей ПДК (x= 597.0; напр.ветра=359)

|                                                                                                       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----                                                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| :                                                                                                     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                                                    | -3 :    | 47:     | 97:     | 147:    | 197:    | 247:    | 297:    | 347:    | 397:    | 447:   | 497:   | 547:   | 597:   | 647:   | 697:   |
| 747:                                                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| ----                                                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                                                  | 0.119:  | 0.135:  | 0.155:  | 0.178:  | 0.205:  | 0.238:  | 0.274:  | 0.322:  | 0.383:  | 0.460: | 0.547: | 0.622: | 0.644: | 0.586: | 0.492: |
| 0.410:                                                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| Сс :                                                                                                  | 0.036:  | 0.041:  | 0.046:  | 0.053:  | 0.062:  | 0.071:  | 0.082:  | 0.097:  | 0.115:  | 0.138: | 0.164: | 0.187: | 0.193: | 0.176: | 0.148: |
| 0.123:                                                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                                                                  | 75 :    | 74 :    | 73 :    | 71 :    | 69 :    | 66 :    | 62 :    | 58 :    | 52 :    | 43 :   | 32 :   | 17 :   | 359 :  | 341 :  | 326 :  |
| 315 :                                                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                                                                  | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.09 : | 9.34 :  | 7.57 :  | 5.93 : | 4.21 : | 2.92 : | 2.19 : | 2.69 : | 3.81 : |
| 6.09 :                                                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| :                                                                                                     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| :                                                                                                     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                                                  | 0.099:  | 0.112:  | 0.127:  | 0.146:  | 0.167:  | 0.193:  | 0.222:  | 0.260:  | 0.309:  | 0.372: | 0.452: | 0.528: | 0.558: | 0.519: | 0.439: |
| 0.363:                                                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                                                  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| 0001 :                                                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                                                  | 0.020:  | 0.023:  | 0.028:  | 0.032:  | 0.038:  | 0.045:  | 0.052:  | 0.062:  | 0.074:  | 0.088: | 0.095: | 0.094: | 0.086: | 0.067: | 0.053: |
| 0.047:                                                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                                                  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| 6001 :                                                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                                                    | 797:    | 847:    | 897:    | 947:    | 997:    | 1047:   | 1097:   | 1147:   | 1197:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                                                  | 0.348:  | 0.297:  | 0.259:  | 0.225:  | 0.196:  | 0.171:  | 0.150:  | 0.131:  | 0.116:  |        |        |        |        |        |        |
| Сс :                                                                                                  | 0.104:  | 0.089:  | 0.078:  | 0.067:  | 0.059:  | 0.051:  | 0.045:  | 0.039:  | 0.035:  |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                                                                  | 307 :   | 301 :   | 297 :   | 294 :   | 291 :   | 289 :   | 287 :   | 286 :   | 284 :   |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                                                                  | 7.75 :  | 9.55 :  | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : |        |        |        |        |        |        |
| :                                                                                                     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                                                  | 0.302:  | 0.254:  | 0.220:  | 0.192:  | 0.166:  | 0.145:  | 0.127:  | 0.111:  | 0.098:  |        |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                                                  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                                                  | 0.045:  | 0.043:  | 0.038:  | 0.033:  | 0.030:  | 0.026:  | 0.023:  | 0.020:  | 0.018:  |        |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                                                  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |

y= 157 : Y-строка 11 Стах= 0.449 долей ПДК (x= 597.0; напр.ветра=359)

```

-----
:
x=   -3 :    47:    97:   147:   197:   247:   297:   347:   397:   447:   497:   547:   597:   647:   697:
747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.115: 0.130: 0.147: 0.168: 0.193: 0.221: 0.253: 0.289: 0.330: 0.375: 0.418: 0.445: 0.449: 0.425: 0.388:
0.346:
Сс : 0.034: 0.039: 0.044: 0.050: 0.058: 0.066: 0.076: 0.087: 0.099: 0.113: 0.125: 0.134: 0.135: 0.128: 0.116:
0.104:
Фоп:   71 :   69 :   68 :   65 :   63 :   59 :   55 :   50 :   44 :   35 :   25 :   13 :  359 :  345 :  333 :
323 :
Uоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :10.54 : 9.00 : 7.65 : 6.64 : 5.79 : 5.56 : 5.84 : 6.59 :
7.76 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.095: 0.107: 0.121: 0.138: 0.157: 0.180: 0.205: 0.233: 0.267: 0.304: 0.346: 0.381: 0.391: 0.373: 0.341:
0.302:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.041: 0.048: 0.055: 0.063: 0.071: 0.072: 0.064: 0.057: 0.053: 0.047:
0.044:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~
~~~~~
-----
x=   797:   847:   897:   947:   997:  1047:  1097:  1147:  1197:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.305: 0.269: 0.239: 0.210: 0.184: 0.162: 0.143: 0.126: 0.111:
Сс : 0.092: 0.081: 0.072: 0.063: 0.055: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033:
Фоп:  315 :  309 :  304 :  300 :  297 :  294 :  292 :  290 :  289 :
Uоп: 9.12 :10.69 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.263: 0.231: 0.203: 0.178: 0.157: 0.137: 0.121: 0.106: 0.095:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.042: 0.038: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= 107 : Y-строка 12    Стах= 0.354 долей ПДК (x= 597.0; напр.ветра=359)  
-----

: \_\_\_\_\_

```

x=   -3 :    47:    97:   147:   197:   247:   297:   347:   397:   447:   497:   547:   597:   647:   697:
747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.110: 0.124: 0.139: 0.158: 0.179: 0.203: 0.229: 0.257: 0.285: 0.314: 0.337: 0.352: 0.354: 0.343: 0.321:
0.295:
Сс : 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.054: 0.061: 0.069: 0.077: 0.085: 0.094: 0.101: 0.106: 0.106: 0.103: 0.096:
0.089:
Фоп:   67 :   65 :   63 :   60 :   57 :   54 :   49 :   44 :   38 :   30 :   21 :   10 :  359 :  348 :  338 :
329 :
Uоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :10.59 : 9.34 : 8.58 : 7.88 : 7.75 : 7.91 : 8.54 :
9.55 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
      :
Ви : 0.091: 0.102: 0.115: 0.130: 0.146: 0.165: 0.186: 0.209: 0.232: 0.257: 0.281: 0.295: 0.301: 0.295: 0.278:
0.255:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.038: 0.043: 0.049: 0.053: 0.057: 0.057: 0.057: 0.053: 0.048: 0.043:
0.041:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~
~~~~~
-----
x=   797:   847:   897:   947:   997:  1047:  1097:  1147:  1197:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.268: 0.243: 0.217: 0.193: 0.171: 0.152: 0.135: 0.120: 0.107:
Сс : 0.080: 0.073: 0.065: 0.058: 0.051: 0.046: 0.040: 0.036: 0.032:
Фоп:  321 :  315 :  310 :  306 :  302 :  299 :  297 :  295 :  293 :
Uоп:10.72 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.228: 0.206: 0.185: 0.165: 0.145: 0.128: 0.114: 0.102: 0.090:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.040: 0.036: 0.033: 0.029: 0.027: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y=    57 : Y-строка 13    Стах=   0.293 долей ПДК (x=   597.0; напр.ветра=359)

```

-----
:
x=   -3 :    47:    97:   147:   197:   247:   297:   347:   397:   447:   497:   547:   597:   647:   697:
747:

```



Qc : 0.098: 0.109: 0.121: 0.134: 0.150: 0.166: 0.183: 0.201: 0.217: 0.231: 0.242: 0.248: 0.249: 0.245: 0.236:  
 0.223:  
 Cc : 0.029: 0.033: 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.055: 0.060: 0.065: 0.069: 0.073: 0.074: 0.075: 0.073: 0.071:  
 0.067:  
 Фоп: 59 : 57 : 54 : 52 : 48 : 44 : 40 : 35 : 29 : 22 : 15 : 7 : 359 : 351 : 344 :  
 336 :  
 Уоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :  
 :11.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.081: 0.090: 0.100: 0.111: 0.123: 0.136: 0.150: 0.165: 0.178: 0.189: 0.200: 0.205: 0.207: 0.205: 0.200:  
 0.187:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 :  
 Ви : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.042: 0.043: 0.042: 0.040: 0.036:  
 0.036:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 6001 :

~~~~~  
 ~~~~~

----

| x=  | 797:    | 847:    | 897:    | 947:    | 997:    | 1047:   | 1097:   | 1147:   | 1197:   |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc  | 0.209:  | 0.193:  | 0.176:  | 0.160:  | 0.145:  | 0.130:  | 0.118:  | 0.106:  | 0.095:  |
| Cc  | 0.063:  | 0.058:  | 0.053:  | 0.048:  | 0.043:  | 0.039:  | 0.035:  | 0.032:  | 0.029:  |
| Фоп | 330 :   | 324 :   | 319 :   | 315 :   | 311 :   | 308 :   | 305 :   | 303 :   | 300 :   |
| Уоп | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : |
|     | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви  | 0.177:  | 0.162:  | 0.148:  | 0.135:  | 0.122:  | 0.110:  | 0.099:  | 0.090:  | 0.080:  |
| Ки  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви  | 0.032:  | 0.031:  | 0.028:  | 0.025:  | 0.023:  | 0.020:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.015:  |
| Ки  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 597.0 м Y= 407.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.56271 долей ПДК |
|                                     | 1.06881 мг/м.куб      |

~~~~~

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Но́м. | Код          | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-------|--------------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ----  | <Об-П>--<ИС> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1     | 040901 0001  | П   | 0.0890        | 3.302149      | 92.7      | 92.7   | 37.1027946     |
| 2     | 040901 6001  | П   | 0.0150        | 0.260563      | 7.3       | 100.0  | 17.3292637     |
| ~~~~~ |              |     |               |               |           |        |                |

$$\begin{array}{c} | \\ 4 - | \quad 0.119 \quad 0.135 \quad 0.154 \quad 0.177 \quad 0.203 \quad 0.233 \quad 0.267 \quad 0.308 \quad 0.362 \quad 0.433 \quad 0.538 \quad 0.657 \quad 0.721 \quad 0.671 \quad 0.562 \quad 0.458 \quad 0.376 \\ 0.315 \quad | - 4 \end{array}$$

|  
5-| 0.122 0.139 0.160 0.184 0.212 0.246 0.286 0.338 0.412 0.535 0.780 1.163 1.412 1.168 0.785 0.557 0.426  
0.342 |- 5

|  
6-| 0.124 0.142 0.163 0.189 0.219 0.255 0.300 0.362 0.457 0.652 1.145 2.249 3.563 2.299 1.111 0.647 0.459  
0.360 |- 6

|  
7-| 0.125 0.143 0.164 0.190 0.222 0.259 0.307 0.377 0.486 0.724 1.407 3.181 3.119 3.070 1.251 0.671 0.464  
0.363 |- 7

|  
8-| 0.124 0.142 0.164 0.190 0.221 0.258 0.305 0.373 0.480 0.685 1.198 2.253 2.701 1.853 1.005 0.604 0.439  
0.350 |- 8

|  
9-| 0.122 0.140 0.160 0.185 0.215 0.250 0.293 0.353 0.440 0.572 0.784 1.079 1.189 0.982 0.687 0.499 0.394  
0.325 |- 9

|  
10-| 0.119 0.135 0.155 0.178 0.205 0.238 0.274 0.322 0.383 0.460 0.547 0.622 0.644 0.586 0.492 0.410 0.348  
0.297 |-10

|  
11-| 0.115 0.130 0.147 0.168 0.193 0.221 0.253 0.289 0.330 0.375 0.418 0.445 0.449 0.425 0.388 0.346 0.305  
0.269 |-11

|  
12-| 0.110 0.124 0.139 0.158 0.179 0.203 0.229 0.257 0.285 0.314 0.337 0.352 0.354 0.343 0.321 0.295 0.268  
0.243 |-12

|  
13-| 0.104 0.116 0.130 0.146 0.164 0.184 0.206 0.228 0.249 0.267 0.282 0.291 0.293 0.286 0.273 0.256 0.237  
0.217 |-13

|  
14-| 0.098 0.109 0.121 0.134 0.150 0.166 0.183 0.201 0.217 0.231 0.242 0.248 0.249 0.245 0.236 0.223 0.209  
0.193 |-14

|



и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.

Задание :0409 АЗС ИП "Дария".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022

Расчет проводился 27.06.2022 15:55

Примесь :0602 - Бензол

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=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

~~~~~

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 10:     | 9:      | 35:     | 10:     | 59:     | 61:     | 10:     | 86:     | 59:     | 109:    | 112:    | 10:     | 138:    | 59:     | 109:    |
| x=   | 140:    | 141:    | 174:    | 189:    | 204:    | 206:    | 237:    | 238:    | 254:    | 266:    | 270:    | 286:    | 302:    | 304:    | 316:    |
| Qс : | 0.134:  | 0.134:  | 0.150:  | 0.148:  | 0.168:  | 0.169:  | 0.164:  | 0.191:  | 0.188:  | 0.213:  | 0.217:  | 0.181:  | 0.247:  | 0.209:  | 0.240:  |
| Сс : | 0.040:  | 0.040:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.050:  | 0.051:  | 0.049:  | 0.057:  | 0.056:  | 0.064:  | 0.065:  | 0.054:  | 0.074:  | 0.063:  | 0.072:  |
| Фоп: | 52 :    | 52 :    | 52 :    | 49 :    | 52 :    | 52 :    | 45 :    | 52 :    | 48 :    | 52 :    | 52 :    | 41 :    | 52 :    | 44 :    | 48 :    |
| Уоп: | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : |
| Ви : | 0.110:  | 0.110:  | 0.123:  | 0.122:  | 0.137:  | 0.139:  | 0.134:  | 0.156:  | 0.154:  | 0.174:  | 0.176:  | 0.148:  | 0.200:  | 0.171:  | 0.195:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.024:  | 0.024:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.030:  | 0.031:  | 0.029:  | 0.035:  | 0.034:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.033:  | 0.047:  | 0.038:  | 0.045:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 10:    | 138:   | 59:    | 109:   | 10:    | 138:   | 59:    | 109:   | 138:   | 10:    | 59:    | 226:   | 182:   | 209:   | 159:   |
| x=   | 334:   | 343:   | 354:   | 366:   | 383:   | 384:   | 404:   | 416:   | 425:   | 432:   | 454:   | 463:   | 464:   | 464:   | 465:   |
| Qс : | 0.198: | 0.274: | 0.232: | 0.269: | 0.215: | 0.303: | 0.254: | 0.299: | 0.334: | 0.229: | 0.272: | 0.536: | 0.435: | 0.494: | 0.395: |
| Сс : | 0.059: | 0.082: | 0.070: | 0.081: | 0.064: | 0.091: | 0.076: | 0.090: | 0.100: | 0.069: | 0.081: | 0.161: | 0.130: | 0.148: | 0.119: |
| Фоп: | 36 :   | 48 :   | 38 :   | 42 :   | 31 :   | 43 :   | 32 :   | 35 :   | 37 :   | 25 :   | 25 :   | 44 :   | 36 :   | 40 :   | 32 :   |

Уоп:11.50 :11.16 :11.50 :11.50 :11.50 : 9.93 :11.50 :10.11 : 8.87 :11.50 :11.04 : 4.65 : 6.33 : 5.39 : 7.13 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.161: 0.221: 0.189: 0.218: 0.176: 0.245: 0.207: 0.243: 0.271: 0.189: 0.223: 0.434: 0.356: 0.401: 0.323:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.036: 0.052: 0.043: 0.051: 0.039: 0.058: 0.047: 0.056: 0.062: 0.040: 0.048: 0.102: 0.078: 0.093: 0.072:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 109: | 138: | 10:  | 59:  | 226: | 209: | 159: | 109: | 10:  | 226: | 59:  | 209: | 159: | 109: | 10:  |
| x= | 466: | 466: | 480: | 504: | 508: | 514: | 515: | 516: | 529: | 553: | 554: | 564: | 565: | 566: | 578: |

Qc : 0.326: 0.363: 0.241: 0.286: 0.648: 0.584: 0.435: 0.348: 0.249: 0.757: 0.294: 0.650: 0.455: 0.358: 0.251:  
 Cc : 0.098: 0.109: 0.072: 0.086: 0.194: 0.175: 0.130: 0.104: 0.075: 0.227: 0.088: 0.195: 0.136: 0.107: 0.075:  
 Фоп: 27 : 30 : 18 : 16 : 32 : 27 : 21 : 17 : 10 : 16 : 7 : 11 : 8 : 6 : 2 :  
 Уоп: 8.97 : 7.90 :11.50 :10.37 : 3.07 : 3.63 : 6.15 : 8.14 :11.50 : 1.46 : 9.87 : 2.44 : 5.57 : 7.73 :11.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.268: 0.299: 0.199: 0.235: 0.531: 0.482: 0.363: 0.290: 0.205: 0.625: 0.244: 0.553: 0.391: 0.302: 0.208:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.057: 0.064: 0.042: 0.051: 0.117: 0.102: 0.071: 0.058: 0.043: 0.132: 0.050: 0.097: 0.063: 0.056: 0.043:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 226: | 59:  | 209: | 159: | 109: | 10:  | 226: | 59:  | 209: | 159: | 109: | 10:  | 226: | 59:  | 209: |
| x= | 598: | 604: | 614: | 615: | 616: | 626: | 642: | 654: | 664: | 665: | 666: | 675: | 687: | 704: | 714: |

Qc : 0.791: 0.294: 0.644: 0.448: 0.354: 0.249: 0.711: 0.286: 0.563: 0.418: 0.338: 0.243: 0.579: 0.273: 0.467:  
 Cc : 0.237: 0.088: 0.193: 0.134: 0.106: 0.075: 0.213: 0.086: 0.169: 0.125: 0.101: 0.073: 0.174: 0.082: 0.140:  
 Фоп: 358 : 358 : 352 : 354 : 355 : 355 : 340 : 349 : 335 : 341 : 344 : 347 : 326 : 340 : 322 :  
 Уоп: 1.23 : 9.76 : 1.95 : 5.50 : 7.69 :11.50 : 1.42 : 9.96 : 2.89 : 5.94 : 8.02 :11.50 : 2.76 :10.56 : 4.27 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.673: 0.249: 0.556: 0.394: 0.305: 0.210: 0.616: 0.244: 0.499: 0.373: 0.292: 0.205: 0.521: 0.233: 0.421:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.118: 0.046: 0.088: 0.054: 0.049: 0.039: 0.094: 0.041: 0.064: 0.045: 0.046: 0.038: 0.058: 0.040: 0.046:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 159: | 109: | 10:  | 226: | 59:  | 209: | 159: | 109: | 10:  | 303: | 264: | 259: | 226: | 309: | 310: |
| x= | 715: | 716: | 723: | 732: | 754: | 764: | 765: | 766: | 772: | 772: | 774: | 775: | 777: | 787: | 790: |

Qc : 0.376: 0.314: 0.232: 0.470: 0.255: 0.391: 0.333: 0.286: 0.219: 0.500: 0.444: 0.436: 0.392: 0.463: 0.457:

Сс : 0.113: 0.094: 0.070: 0.141: 0.077: 0.117: 0.100: 0.086: 0.066: 0.150: 0.133: 0.131: 0.118: 0.139: 0.137:  
 Фоп: 329 : 334 : 340 : 315 : 332 : 312 : 320 : 326 : 333 : 288 : 299 : 300 : 307 : 285 : 285 :  
 Уоп: 6.92 : 8.85 :11.50 : 4.26 :11.50 : 6.55 : 8.11 : 9.83 :11.50 : 4.09 : 5.48 : 5.63 : 6.41 : 4.65 : 5.42 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.331: 0.271: 0.197: 0.426: 0.217: 0.347: 0.291: 0.248: 0.185: 0.443: 0.400: 0.392: 0.351: 0.408: 0.406:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.045: 0.043: 0.035: 0.044: 0.038: 0.044: 0.041: 0.038: 0.034: 0.058: 0.044: 0.044: 0.042: 0.055: 0.051:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

| y=    | 309:   | 59:     | 307:   | 304:   | 209:   | 159:   | 109:    | 299:   | 9:      | 259:   | 298:   | 300:   | 304:   | 59:     | 209:    |
|-------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| x=    | 795:   | 804:    | 805:   | 813:   | 814:   | 815:   | 816:    | 817:   | 821:    | 825:   | 830:   | 838:   | 850:   | 854:    | 864:    |
| Qс :  | 0.445: | 0.236:  | 0.421: | 0.404: | 0.331: | 0.292: | 0.259:  | 0.393: | 0.202:  | 0.355: | 0.371: | 0.360: | 0.344: | 0.215:  | 0.284:  |
| Сс :  | 0.133: | 0.071:  | 0.126: | 0.121: | 0.099: | 0.088: | 0.078:  | 0.118: | 0.061:  | 0.106: | 0.111: | 0.108: | 0.103: | 0.065:  | 0.085:  |
| Фоп:  | 285 :  | 325 :   | 285 :  | 285 :  | 305 :  | 312 :  | 319 :   | 286 :  | 327 :   | 294 :  | 285 :  | 284 :  | 283 :  | 319 :   | 299 :   |
| Уоп:  | 5.64 : | 11.50 : | 6.10 : | 6.41 : | 8.27 : | 9.65 : | 11.11 : | 6.69 : | 11.50 : | 7.63 : | 7.26 : | 7.61 : | 8.01 : | 11.50 : | 10.05 : |
| :     | :      | :       | :      | :      | :      | :      | :       | :      | :       | :      | :      | :      | :      | :       | :       |
| Ви :  | 0.394: | 0.200:  | 0.372: | 0.355: | 0.289: | 0.250: | 0.223:  | 0.345: | 0.171:  | 0.309: | 0.322: | 0.310: | 0.298: | 0.182:  | 0.241:  |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :  | 0001 : | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви :  | 0.050: | 0.036:  | 0.048: | 0.049: | 0.041: | 0.043: | 0.036:  | 0.048: | 0.031:  | 0.046: | 0.049: | 0.049: | 0.046: | 0.033:  | 0.042:  |
| Ки :  | 6001 : | 6001 :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 :  | 6001 : | 6001 :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 :  | 6001 :  |
| ~~~~~ |        |         |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |         |         |

| y=    | 159:    | 309:   | 109:    | 9:      | 259:   | 315:   | 59:     | 322:    | 209:    | 159:    | 309:    | 109:    | 9:      | 259:    | 323:    |
|-------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=    | 865:    | 865:   | 866:    | 869:    | 875:   | 881:   | 904:    | 907:    | 914:    | 915:    | 915:    | 916:    | 918:    | 925:    | 931:    |
| Qс :  | 0.259:  | 0.327: | 0.234:  | 0.186:  | 0.297: | 0.309: | 0.194:  | 0.283:  | 0.247:  | 0.229:  | 0.274:  | 0.209:  | 0.170:  | 0.255:  | 0.262:  |
| Сс :  | 0.078:  | 0.098: | 0.070:  | 0.056:  | 0.089: | 0.093: | 0.058:  | 0.085:  | 0.074:  | 0.069:  | 0.082:  | 0.063:  | 0.051:  | 0.076:  | 0.078:  |
| Фоп:  | 307 :   | 281 :  | 313 :   | 322 :   | 290 :  | 279 :  | 314 :   | 277 :   | 295 :   | 302 :   | 279 :   | 308 :   | 317 :   | 287 :   | 276 :   |
| Уоп:  | 11.20 : | 8.62 : | 11.50 : | 11.50 : | 9.65 : | 9.32 : | 11.50 : | 10.36 : | 11.50 : | 11.50 : | 10.73 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : |
| :     | :       | :      | :       | :       | :      | :      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :  | 0.222:  | 0.280: | 0.200:  | 0.158:  | 0.255: | 0.263: | 0.164:  | 0.240:  | 0.208:  | 0.194:  | 0.231:  | 0.177:  | 0.143:  | 0.215:  | 0.219:  |
| Ки :  | 0001 :  | 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви :  | 0.037:  | 0.046: | 0.034:  | 0.028:  | 0.043: | 0.046: | 0.030:  | 0.044:  | 0.039:  | 0.035:  | 0.043:  | 0.032:  | 0.027:  | 0.039:  | 0.042:  |
| Ки :  | 6001 :  | 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 : | 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| ~~~~~ |         |        |         |         |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

| y= | 59:  | 323: | 209: | 159: | 309: | 109: | 9:   | 259: | 321: | 59:   | 320:  | 209:  | 9:    | 159:  | 309:  |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= | 954: | 958: | 964: | 965: | 965: | 966: | 967: | 975: | 978: | 1004: | 1006: | 1014: | 1015: | 1015: | 1015: |



```

-----:-----:-----:-----:
x=    1166:  1170:  1172:  1175:
-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.115: 0.112: 0.113: 0.115:
Cс  : 0.034: 0.034: 0.034: 0.035:
Фоп:  294 :  295 :  294 :  291 :
Uоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :
    :      :      :      :      :
Ви  : 0.097: 0.095: 0.096: 0.098:
Ки  : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви  : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018:
Ки  : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 598.0 м Y= 226.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.79143 долей ПДК |
|          0.23743 мг/м.куб |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 358 град  
и скорости ветра 1.23 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0890     | 0.673313      | 85.1     | 85.1   | 7.5653148    |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.0150     | 0.118118      | 14.9     | 100.0  | 7.8556643    |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.

Задание :0409 АЗС ИП "Дария".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022

Расчет проводился 27.06.2022 15:55

Примесь :0602 - Бензол

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=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | ~~~~~~ | ~~~~~~ |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 257:   | 259:   | 261:   | 263:   | 265:   | 269:   | 273:   | 275:   | 277:   | 282:   | 288:   | 294:   | 300:   | 307:   | 318:   |
| x=   | 508:   | 505:   | 502:   | 499:   | 497:   | 491:   | 486:   | 484:   | 482:   | 477:   | 473:   | 470:   | 466:   | 463:   | 461:   |
| Qс : | 0.848: | 0.846: | 0.843: | 0.838: | 0.840: | 0.828: | 0.819: | 0.816: | 0.814: | 0.804: | 0.804: | 0.807: | 0.798: | 0.797: | 0.810: |
| Сс : | 0.254: | 0.254: | 0.253: | 0.252: | 0.252: | 0.248: | 0.246: | 0.245: | 0.244: | 0.241: | 0.241: | 0.242: | 0.240: | 0.239: | 0.243: |
| Фоп: | 39 :   | 40 :   | 42 :   | 43 :   | 45 :   | 48 :   | 50 :   | 51 :   | 53 :   | 56 :   | 59 :   | 61 :   | 64 :   | 67 :   | 72 :   |
| Уоп: | 1.51 : | 1.54 : | 1.60 : | 1.64 : | 1.67 : | 1.83 : | 1.95 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 2.00 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.79 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.676: | 0.671: | 0.669: | 0.663: | 0.666: | 0.655: | 0.646: | 0.644: | 0.642: | 0.634: | 0.633: | 0.638: | 0.632: | 0.634: | 0.645: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.172: | 0.175: | 0.174: | 0.175: | 0.174: | 0.173: | 0.173: | 0.172: | 0.172: | 0.171: | 0.171: | 0.170: | 0.166: | 0.163: | 0.165: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 330:   | 343:   | 357:   | 371:   | 384:   | 396:   | 407:   | 413:   | 419:   | 425:   | 430:   | 435:   | 439:   | 443:   | 447:   |
| x=   | 459:   | 458:   | 456:   | 459:   | 461:   | 464:   | 467:   | 470:   | 473:   | 477:   | 480:   | 484:   | 488:   | 492:   | 497:   |
| Qс : | 0.815: | 0.820: | 0.802: | 0.819: | 0.816: | 0.813: | 0.803: | 0.807: | 0.807: | 0.814: | 0.814: | 0.819: | 0.828: | 0.835: | 0.848: |
| Сс : | 0.245: | 0.246: | 0.241: | 0.246: | 0.245: | 0.244: | 0.241: | 0.242: | 0.242: | 0.244: | 0.244: | 0.246: | 0.248: | 0.251: | 0.254: |
| Фоп: | 77 :   | 83 :   | 89 :   | 94 :   | 100 :  | 105 :  | 110 :  | 113 :  | 116 :  | 119 :  | 121 :  | 124 :  | 126 :  | 129 :  | 131 :  |
| Уоп: | 1.56 : | 1.41 : | 1.33 : | 1.23 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.18 : | 1.17 : | 1.18 : | 1.20 : | 1.19 : | 1.20 : | 1.20 : | 1.13 : | 1.18 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.654: | 0.660: | 0.652: | 0.681: | 0.683: | 0.690: | 0.687: | 0.692: | 0.695: | 0.705: | 0.711: | 0.717: | 0.730: | 0.733: | 0.753: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.161: | 0.160: | 0.150: | 0.138: | 0.132: | 0.122: | 0.117: | 0.115: | 0.113: | 0.109: | 0.103: | 0.103: | 0.098: | 0.103: | 0.095: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 450: | 453: | 455: | 457: | 462: | 466: | 471: | 475: | 478: | 482: | 485: | 488: | 491: | 493: | 496: |
| x= | 499: | 501: | 504: | 506: | 510: | 514: | 519: | 524: | 529: | 535: | 541: | 547: | 558: | 570: | 583: |





Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 508.0 м Y= 257.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.84806 долей ПДК |  
| 0.25442 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 39 град  
и скорости ветра 1.51 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0890        | 0.675849     | 79.7     | 79.7   | 7.5938120      |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.0150        | 0.172209     | 20.3     | 100.0  | 11.4531345     |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :325 Шымкент.

Задание :0409 АЗС ИП "Дария".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:55

Примесь :0602 - Бензол

Точка 1.

Координаты точки : X= 597.0 м Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.78913 долей ПДК |  
| 0.23674 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 181 град  
и скорости ветра 1.56 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0890        | 0.704656     | 89.3     | 89.3   | 7.9174886      |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.0150        | 0.084473     | 10.7     | 100.0  | 5.6180305      |

~~~~~

Точка 2.

Координаты точки : X= 729.0 м Y= 366.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.81461 долей ПДК |  
| 0.24438 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 268 град  
и скорости ветра 1.55 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0890 | 0.718547 | 88.2     | 88.2   | 8.0735579    |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.0150 | 0.096060 | 11.8     | 100.0  | 6.3886480    |

~~~~~

Точка 3.

Координаты точки : X= 590.0 м Y= 226.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.79454 долей ПДК |  
| 0.23836 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 1 град  
и скорости ветра 1.26 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0890 | 0.670907 | 84.4     | 84.4   | 7.5382857    |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.0150 | 0.123634 | 15.6     | 100.0  | 8.2225494    |

~~~~~

Точка 4.

Координаты точки : X= 454.0 м Y= 363.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.78073 долей ПДК |  
| 0.23422 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град  
и скорости ветра 1.33 м/с

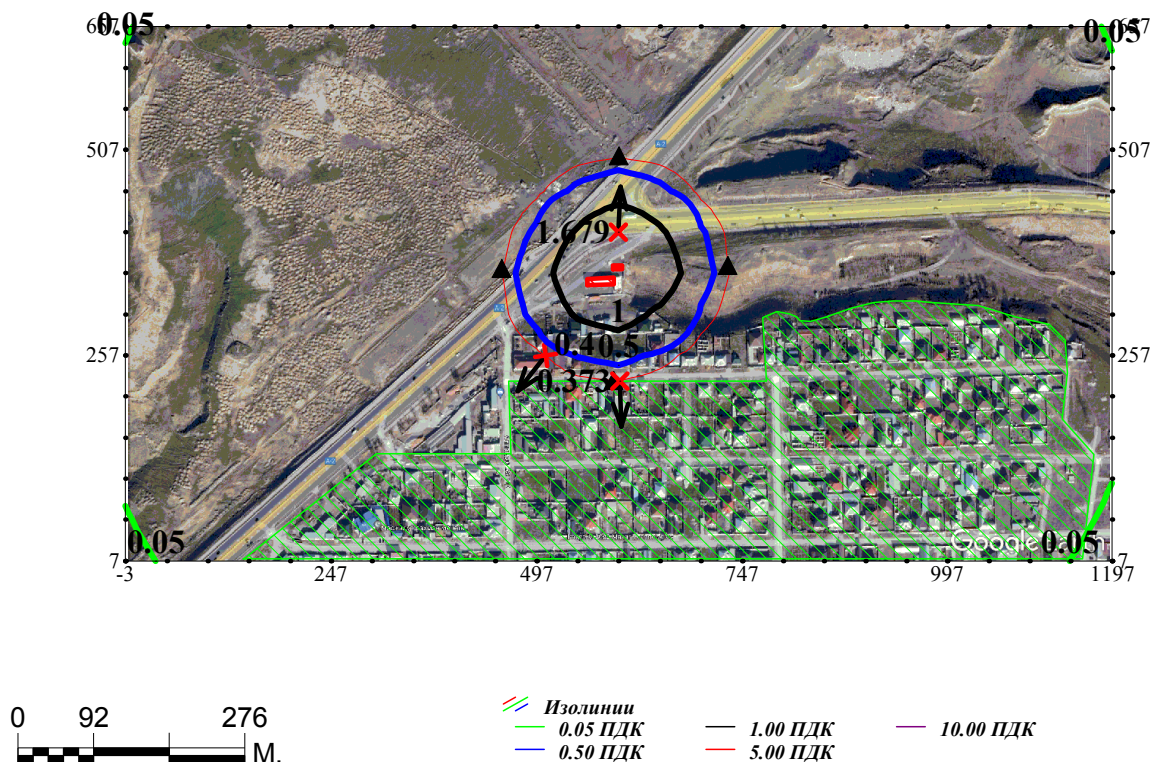
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---   |
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0890     | 0.641910      | 82.2     | 82.2   | 7.2124772   |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.0150     | 0.138815      | 17.8     | 100.0  | 9.2321787   |

~~~~~

Город : 325 Шымкент  
 Объект : 0409 АЗС ИП "Дария" Вар.№ 1  
 Примесь 0621 Толуол  
 ПК "ЭРА" v1.7, Модель: ОНД-86



Макс концентрация 1.679 ПДК достигается в точке  $x=597$   $y=407$   
 При опасном направлении  $183^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 650 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 14$   
 Расчет на существующее положение

# 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен Бердников Александр Николаевич

```

-----
| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00059 до 28.12.2012 |
| Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
| от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Действующее согласование: письмо ГГО N 1865/25 от 26.11.2010 на срок до 31.12.2011 |
-----
  
```

# 2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Название Шымкент  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U\* = 11.5 м/с  
 Средняя скорость ветра = 7.0 м/с  
 Температура летняя = 33.2 градС  
 Температура зимняя = -2.6 градС  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град  
 Фоновые концентрации на постах не заданы

# 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.  
 Задание :0409 АЗС ИП "Дария".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:55  
 Примесь :0621 - Толуол  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

| Код         | Тип | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~  |
| 040901 0001 | П2  | 2.5   | 0.050 | 1.70  | 0.0033  | 0.0   | 596     | 364     | 11      | 5       | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0839000 |
| 040901 6001 | П1  | 0.0   |       |       |         | 0.0   | 575     | 347     | 32      | 8       | 3   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0141860 |

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.  
 Задание :0409 АЗС ИП "Дария".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:55  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 33.2 град.С)  
 Примесь :0621 - Толуол  
 ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

|                                                            |             |                    |      |                        |            |              |  |
|------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|------------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум- |             |                    |      |                        |            |              |  |
| марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч- |             |                    |      |                        |            |              |  |
| ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )             |             |                    |      |                        |            |              |  |
| ~~~~~                                                      |             |                    |      |                        |            |              |  |
| Источники                                                  |             |                    |      | Их расчетные параметры |            |              |  |
| Номер                                                      | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um         | Xm           |  |
| -п/п-                                                      | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -доли ПДК]             | - [м/с---- | ---- [м]---- |  |
| 1                                                          | 040901 0001 | 0.08390            | П    | 2.967                  | 0.50       | 14.3         |  |
| 2                                                          | 040901 6001 | 0.01419            | П    | 0.844                  | 0.50       | 11.4         |  |
| ~~~~~                                                      |             |                    |      |                        |            |              |  |
| Суммарный М =                                              |             | 0.09809 г/с        |      |                        |            |              |  |
| Сумма См по всем источникам =                              |             | 3.811724 долей ПДК |      |                        |            |              |  |
| -----                                                      |             |                    |      |                        |            |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                  |             | 0.50 м/с           |      |                        |            |              |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.  
 Задание :0409 АЗС ИП "Дария".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:55  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 33.2 град.С)  
 Примесь :0621 - Толуол

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.5(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.  
 Задание :0409 АЗС ИП "Дария".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:50

Примесь :0621 - Толуол

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 597.0 Y= 332.0

размеры: Длина (по X)=1200.0, Ширина (по Y)= 650.0

шаг сетки = 50.0

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 Ос [ доли ПЛК ] |
|----------------------|-------------------|

Ки - код источника для верхней строки Ви

| ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~

~~~~~|

| -Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

$\overline{y} = 657$  : Y-строка 1  $\sigma_{\max} = 0.143$  долей ПДК ( $x = 597.0$ ; напр.ветра=181)

\_\_\_\_\_

$$\vdots$$
[illegible]

---

— — — •

Qc : 0.049: 0.055: 0.061: 0.069: 0.077: 0.086: 0.096: 0.106: 0.116: 0.125: 0.134: 0.140: 0.143: 0.141: 0.136:  
0.127:

Cc : 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.052: 0.058: 0.064: 0.069: 0.075: 0.080: 0.084: 0.086: 0.085: 0.081:  
0.076:

Фоп: 116 : 118 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 140 : 146 : 154 : 162 : 171 : 181 : 190 : 199 : 208 .

Уоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :10.85 :10.11 : 9.55 : 9.35 : 9.65 :10.23  
:11.03 :

0.11.03 .

•

Ви : 0.041: 0.046: 0.051: 0.057: 0.065: 0.072: 0.081: 0.090: 0.099: 0.107: 0.115: 0.121: 0.122: 0.121: 0.115:  
0.107.

[illegible]

```

0.0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.019: 0.019: 0.019: 0.021: 0.020: 0.020:
0.021:

```

[illegible]



```

-----
x=      797:      847:      897:      947:      997:     1047:     1097:     1147:     1197:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.135: 0.121: 0.107: 0.094: 0.083: 0.073: 0.065: 0.057: 0.051:
Сс : 0.081: 0.072: 0.064: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039: 0.034: 0.031:
Фоп:  220 :  226 :  231 :  235 :  239 :  242 :  244 :  246 :  248 :
Uоп:10.48 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.113: 0.101: 0.090: 0.079: 0.070: 0.062: 0.055: 0.049: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----
y=    557 : Y-строка   3   Стах=   0.227 долей ПДК (x=    597.0; напр.ветра=181)
-----

```

```

:
x=     -3 :      47:      97:     147:     197:     247:     297:     347:     397:     447:     497:     547:     597:     647:     697:
747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.054: 0.061: 0.069: 0.079: 0.090: 0.102: 0.116: 0.131: 0.150: 0.171: 0.194: 0.215: 0.227: 0.221: 0.203:
0.178:
Сс : 0.032: 0.037: 0.041: 0.047: 0.054: 0.061: 0.070: 0.079: 0.090: 0.103: 0.116: 0.129: 0.136: 0.133: 0.122:
0.107:
Фоп:  108 :  110 :  112 :  114 :  116 :  120 :  123 :  128 :  135 :  143 :  153 :  166 :  181 :  195 :  208 :
218 :
Uоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :10.25 : 8.61 : 7.20 : 6.02 : 4.65 : 4.56 : 5.40 : 6.26 :
7.46 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.045: 0.051: 0.058: 0.066: 0.076: 0.085: 0.099: 0.113: 0.130: 0.151: 0.175: 0.195: 0.201: 0.194: 0.174:
0.151:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.017: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.021: 0.026: 0.027: 0.029:
0.027:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x=      797:      847:      897:      947:      997:     1047:     1097:     1147:     1197:

```



y= 457 : Y-строка 5 Cmax= 0.665 долей ПДК (x= 597.0; напр.ветра=182)

| x=     | 797:   | 847:   | 897:   | 947:   | 997:   | 1047:  | 1097:  | 1147:  | 1197:  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc :   | 0.201: | 0.161: | 0.134: | 0.115: | 0.099: | 0.085: | 0.074: | 0.064: | 0.057: |
| Cc :   | 0.121: | 0.097: | 0.081: | 0.069: | 0.059: | 0.051: | 0.044: | 0.039: | 0.034: |
| Φоп:   | 245 :  | 249 :  | 253 :  | 255 :  | 257 :  | 258 :  | 259 :  | 260 :  | 261 :  |







y= 257 : Y-строка 9 Cmax= 0.560 долей ПДК (x= 597.0; напр.ветра=358)

[illegible][illegible]



```

-----
:
x=   -3 :    47:    97:   147:   197:   247:   297:   347:   397:   447:   497:   547:   597:   647:   697:
747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--
----:
Qс : 0.054: 0.061: 0.070: 0.079: 0.091: 0.104: 0.119: 0.136: 0.156: 0.177: 0.197: 0.210: 0.211: 0.200: 0.183:
0.163:
Сс : 0.032: 0.037: 0.042: 0.048: 0.055: 0.062: 0.071: 0.082: 0.093: 0.106: 0.118: 0.126: 0.127: 0.120: 0.110:
0.098:
Фоп:   71 :   69 :   68 :   65 :   63 :   59 :   55 :   50 :   44 :   35 :   25 :   13 :  359 :  345 :  333 :
323 :
Uоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :10.54 : 9.00 : 7.65 : 6.64 : 5.79 : 5.56 : 5.84 : 6.59 :
7.76 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.045: 0.051: 0.057: 0.065: 0.074: 0.085: 0.096: 0.110: 0.126: 0.143: 0.163: 0.179: 0.184: 0.176: 0.161:
0.142:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022:
0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~
~~~~~
-----
x=   797:   847:   897:   947:   997:  1047:  1097:  1147:  1197:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.144: 0.127: 0.112: 0.099: 0.087: 0.076: 0.067: 0.059: 0.053:
Сс : 0.086: 0.076: 0.067: 0.059: 0.052: 0.046: 0.040: 0.036: 0.032:
Фоп:  315 :  309 :  304 :  300 :  297 :  294 :  292 :  290 :  289 :
Uоп: 9.12 :10.69 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.124: 0.109: 0.096: 0.084: 0.074: 0.064: 0.057: 0.050: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= 107 : Y-строка 12    Стах= 0.167 долей ПДК (x= 597.0; напр.ветра=359)

-----  
 : \_\_\_\_\_

```

x=   -3 :    47:    97:   147:   197:   247:   297:   347:   397:   447:   497:   547:   597:   647:   697:
747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.052: 0.058: 0.066: 0.074: 0.084: 0.096: 0.108: 0.121: 0.134: 0.148: 0.159: 0.166: 0.167: 0.161: 0.152:
0.139:
Сс : 0.031: 0.035: 0.039: 0.045: 0.051: 0.057: 0.065: 0.073: 0.081: 0.089: 0.095: 0.100: 0.100: 0.097: 0.091:
0.084:
Фоп:   67 :   65 :   63 :   60 :   57 :   54 :   49 :   44 :   38 :   30 :   21 :   10 :  359 :  348 :  338 :
329 :
Uоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :10.59 : 9.34 : 8.58 : 7.88 : 7.75 : 7.91 : 8.54 :
9.55 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
      :
Ви : 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.069: 0.078: 0.088: 0.098: 0.109: 0.121: 0.132: 0.139: 0.142: 0.139: 0.131:
0.120:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020:
0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x=   797:   847:   897:   947:   997:  1047:  1097:  1147:  1197:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.126: 0.114: 0.103: 0.091: 0.081: 0.072: 0.063: 0.056: 0.050:
Сс : 0.076: 0.069: 0.062: 0.055: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030:
Фоп:  321 :  315 :  310 :  306 :  302 :  299 :  297 :  295 :  293 :
Uоп:10.72 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.097: 0.087: 0.078: 0.068: 0.060: 0.054: 0.048: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

---

y= 57 : Y-строка 13    Стах= 0.138 долей ПДК (x= 597.0; напр.ветра=359)

---

```

:
x=   -3 :    47:    97:   147:   197:   247:   297:   347:   397:   447:   497:   547:   597:   647:   697:
747:

```





Достигается при опасном направлении 183 град  
и скорости ветра 0.65 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0839 | 1.556462 | 92.7     | 92.7   | 18.5513954   |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.0142 | 0.122916 | 7.3      | 100.0  | 8.6646318    |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.

Задание :0409 АЗС ИП "Дария".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:50

Примесь :0621 - Толуол

#### Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1

|                   |      |         |    |       |
|-------------------|------|---------|----|-------|
| Координаты центра | : X= | 597 м;  | Y= | 332 м |
| Длина и ширина    | : L= | 1200 м; | B= | 650 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 50 м    |    |       |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.049 | 0.055 | 0.061 | 0.069 | 0.077 | 0.086 | 0.096 | 0.106 | 0.116 | 0.125 | 0.134 | 0.140 | 0.143 | 0.141 | 0.136 | 0.127 | 0.118 | 0.107 |
| 2- | 0.052 | 0.058 | 0.065 | 0.074 | 0.084 | 0.094 | 0.106 | 0.118 | 0.131 | 0.145 | 0.158 | 0.170 | 0.175 | 0.172 | 0.163 | 0.150 | 0.135 | 0.121 |
| 3- | 0.054 | 0.061 | 0.069 | 0.079 | 0.090 | 0.102 | 0.116 | 0.131 | 0.150 | 0.171 | 0.194 | 0.215 | 0.227 | 0.221 | 0.203 | 0.178 | 0.155 | 0.134 |
| 4- | 0.056 | 0.064 | 0.073 | 0.083 | 0.096 | 0.110 | 0.126 | 0.145 | 0.171 | 0.204 | 0.253 | 0.310 | 0.340 | 0.316 | 0.265 | 0.216 | 0.177 | 0.149 |

|  
5-| 0.058 0.066 0.075 0.087 0.100 0.116 0.135 0.159 0.194 0.252 0.368 0.548 0.665 0.551 0.370 0.263 0.201  
0.161 |- 5

|  
6-| 0.058 0.067 0.077 0.089 0.103 0.120 0.142 0.171 0.215 0.307 0.540 1.060 1.679 1.084 0.524 0.305 0.216  
0.170 |- 6

|  
7-| 0.059 0.067 0.077 0.090 0.105 0.122 0.145 0.178 0.229 0.341 0.664 1.499 1.470 1.447 0.589 0.317 0.219  
0.171 |- 7

|  
8-| 0.059 0.067 0.077 0.089 0.104 0.122 0.144 0.176 0.226 0.323 0.565 1.062 1.273 0.873 0.474 0.285 0.207  
0.165 |- 8

|  
9-| 0.058 0.066 0.076 0.087 0.101 0.118 0.138 0.166 0.207 0.270 0.370 0.509 0.560 0.463 0.324 0.235 0.186  
0.153 |- 9

|  
10-| 0.056 0.064 0.073 0.084 0.097 0.112 0.129 0.152 0.181 0.217 0.258 0.293 0.303 0.276 0.232 0.193 0.164  
0.140 |-10

|  
11-| 0.054 0.061 0.070 0.079 0.091 0.104 0.119 0.136 0.156 0.177 0.197 0.210 0.211 0.200 0.183 0.163 0.144  
0.127 |-11

|  
12-| 0.052 0.058 0.066 0.074 0.084 0.096 0.108 0.121 0.134 0.148 0.159 0.166 0.167 0.161 0.152 0.139 0.126  
0.114 |-12

|  
13-| 0.049 0.055 0.061 0.069 0.077 0.087 0.097 0.107 0.117 0.126 0.133 0.137 0.138 0.135 0.129 0.121 0.112  
0.102 |-13

|  
14-| 0.046 0.051 0.057 0.063 0.071 0.078 0.086 0.095 0.102 0.109 0.114 0.117 0.117 0.115 0.111 0.105 0.099  
0.091 |-14

|

|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7  | 8   | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|       | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25 |     |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.097 | 0.086 | 0.077 | 0.068 | 0.061 | 0.054 | 0.049 |    | - 1 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.107 | 0.094 | 0.083 | 0.073 | 0.065 | 0.057 | 0.051 |    | - 2 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.117 | 0.103 | 0.089 | 0.078 | 0.068 | 0.060 | 0.053 |    | - 3 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.127 | 0.109 | 0.095 | 0.082 | 0.072 | 0.063 | 0.055 |    | - 4 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.134 | 0.115 | 0.099 | 0.085 | 0.074 | 0.064 | 0.057 |    | - 5 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.139 | 0.118 | 0.101 | 0.087 | 0.075 | 0.065 | 0.057 |    | - 6 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.140 | 0.119 | 0.102 | 0.087 | 0.075 | 0.066 | 0.057 |    | - 7 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.137 | 0.117 | 0.100 | 0.086 | 0.075 | 0.065 | 0.057 |    | - 8 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.130 | 0.112 | 0.097 | 0.084 | 0.073 | 0.064 | 0.056 |    | - 9 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.122 | 0.106 | 0.093 | 0.081 | 0.071 | 0.062 | 0.054 |    | -10 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.112 | 0.099 | 0.087 | 0.076 | 0.067 | 0.059 | 0.053 |    | -11 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.103 | 0.091 | 0.081 | 0.072 | 0.063 | 0.056 | 0.050 |    | -12 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.093 | 0.083 | 0.074 | 0.067 | 0.059 | 0.053 | 0.048 |    | -13 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.083 | 0.075 | 0.068 | 0.061 | 0.055 | 0.050 | 0.045 |    | -14 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =1.67938 Долей ПДК  
=1.00763 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 597.0 м  
( Х-столбец 13, Y-строка 6) Ум = 407.0 м  
При опасном направлении ветра : 183 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.

Задание :0409 АЗС ИП "Дария".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022

Расчет проводился 27.06.2022 15:55

Примесь :0621 - Толуол

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=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

~~~~~|

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 10:     | 9:      | 35:     | 10:     | 59:     | 61:     | 10:     | 86:     | 59:     | 109:    | 112:    | 10:     | 138:    | 59:     | 109:    |
| x=   | 140:    | 141:    | 174:    | 189:    | 204:    | 206:    | 237:    | 238:    | 254:    | 266:    | 270:    | 286:    | 302:    | 304:    | 316:    |
| Qс : | 0.063:  | 0.063:  | 0.071:  | 0.070:  | 0.079:  | 0.080:  | 0.077:  | 0.090:  | 0.089:  | 0.101:  | 0.102:  | 0.085:  | 0.116:  | 0.099:  | 0.113:  |
| Сс : | 0.038:  | 0.038:  | 0.042:  | 0.042:  | 0.047:  | 0.048:  | 0.046:  | 0.054:  | 0.053:  | 0.060:  | 0.061:  | 0.051:  | 0.070:  | 0.059:  | 0.068:  |
| Фоп: | 52 :    | 52 :    | 52 :    | 49 :    | 52 :    | 52 :    | 45 :    | 52 :    | 48 :    | 52 :    | 52 :    | 41 :    | 52 :    | 44 :    | 48 :    |
| Уоп: | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : |
| Ви : | 0.052:  | 0.052:  | 0.058:  | 0.057:  | 0.065:  | 0.065:  | 0.063:  | 0.073:  | 0.072:  | 0.082:  | 0.083:  | 0.070:  | 0.094:  | 0.081:  | 0.092:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.011:  | 0.011:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.014:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.019:  | 0.019:  | 0.015:  | 0.022:  | 0.018:  | 0.021:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 10:    | 138:   | 59:    | 109:   | 10:    | 138:   | 59:    | 109:   | 138:   | 10:    | 59:    | 226:   | 182:   | 209:   | 159:   |
| x=   | 334:   | 343:   | 354:   | 366:   | 383:   | 384:   | 404:   | 416:   | 425:   | 432:   | 454:   | 463:   | 464:   | 464:   | 465:   |
| Qс : | 0.093: | 0.129: | 0.109: | 0.127: | 0.101: | 0.143: | 0.120: | 0.141: | 0.157: | 0.108: | 0.128: | 0.253: | 0.205: | 0.233: | 0.186: |
| Сс : | 0.056: | 0.077: | 0.066: | 0.076: | 0.061: | 0.086: | 0.072: | 0.084: | 0.094: | 0.065: | 0.077: | 0.152: | 0.123: | 0.140: | 0.112: |
| Фоп: | 36 :   | 48 :   | 38 :   | 42 :   | 31 :   | 43 :   | 32 :   | 35 :   | 37 :   | 25 :   | 25 :   | 44 :   | 36 :   | 40 :   | 32 :   |

Уоп:11.50 :11.16 :11.50 :11.50 :11.50 : 9.93 :11.50 :10.11 : 8.87 :11.50 :11.04 : 4.65 : 6.33 : 5.39 : 7.13 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.076: 0.104: 0.089: 0.103: 0.083: 0.116: 0.098: 0.115: 0.128: 0.089: 0.105: 0.205: 0.168: 0.189: 0.152:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.017: 0.025: 0.020: 0.024: 0.018: 0.027: 0.022: 0.026: 0.029: 0.019: 0.023: 0.048: 0.037: 0.044: 0.034:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 109: | 138: | 10:  | 59:  | 226: | 209: | 159: | 109: | 10:  | 226: | 59:  | 209: | 159: | 109: | 10:  |
| x= | 466: | 466: | 480: | 504: | 508: | 514: | 515: | 516: | 529: | 553: | 554: | 564: | 565: | 566: | 578: |

Qc : 0.153: 0.171: 0.114: 0.135: 0.306: 0.275: 0.205: 0.164: 0.117: 0.357: 0.139: 0.306: 0.214: 0.169: 0.119:  
 Cc : 0.092: 0.103: 0.068: 0.081: 0.183: 0.165: 0.123: 0.098: 0.070: 0.214: 0.083: 0.184: 0.129: 0.101: 0.071:  
 Фоп: 27 : 30 : 18 : 16 : 32 : 27 : 21 : 17 : 10 : 16 : 7 : 11 : 8 : 6 : 2 :  
 Уоп: 8.97 : 7.90 :11.50 :10.37 : 3.07 : 3.63 : 6.15 : 8.14 :11.50 : 1.46 : 9.87 : 2.44 : 5.57 : 7.74 :11.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.127: 0.141: 0.094: 0.111: 0.250: 0.227: 0.171: 0.137: 0.097: 0.295: 0.115: 0.261: 0.184: 0.142: 0.098:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.027: 0.030: 0.020: 0.024: 0.055: 0.048: 0.034: 0.027: 0.020: 0.062: 0.023: 0.046: 0.030: 0.026: 0.020:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 226: | 59:  | 209: | 159: | 109: | 10:  | 226: | 59:  | 209: | 159: | 109: | 10:  | 226: | 59:  | 209: |
| x= | 598: | 604: | 614: | 615: | 616: | 626: | 642: | 654: | 664: | 665: | 666: | 675: | 687: | 704: | 714: |

Qc : 0.373: 0.139: 0.304: 0.211: 0.167: 0.117: 0.335: 0.135: 0.265: 0.197: 0.159: 0.114: 0.273: 0.129: 0.220:  
 Cc : 0.224: 0.083: 0.182: 0.127: 0.100: 0.070: 0.201: 0.081: 0.159: 0.118: 0.096: 0.069: 0.164: 0.077: 0.132:  
 Фоп: 358 : 358 : 352 : 354 : 355 : 355 : 340 : 349 : 335 : 341 : 344 : 347 : 326 : 340 : 322 :  
 Уоп: 1.23 : 9.76 : 1.95 : 5.50 : 7.69 :11.50 : 1.42 : 9.96 : 2.89 : 5.94 : 8.02 :11.50 : 2.76 :10.56 : 4.27 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.317: 0.117: 0.262: 0.186: 0.144: 0.099: 0.291: 0.115: 0.235: 0.176: 0.138: 0.097: 0.246: 0.110: 0.198:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.056: 0.021: 0.042: 0.025: 0.023: 0.018: 0.044: 0.019: 0.030: 0.021: 0.022: 0.018: 0.027: 0.019: 0.022:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 159: | 109: | 10:  | 226: | 59:  | 209: | 159: | 109: | 10:  | 303: | 264: | 259: | 226: | 309: | 310: |
| x= | 715: | 716: | 723: | 732: | 754: | 764: | 765: | 766: | 772: | 772: | 774: | 775: | 777: | 787: | 790: |

Qc : 0.177: 0.148: 0.109: 0.221: 0.120: 0.184: 0.157: 0.135: 0.103: 0.236: 0.209: 0.205: 0.185: 0.218: 0.216:

Сс : 0.106: 0.089: 0.066: 0.133: 0.072: 0.110: 0.094: 0.081: 0.062: 0.142: 0.126: 0.123: 0.111: 0.131: 0.129:  
 Фоп: 329 : 334 : 340 : 315 : 332 : 312 : 320 : 326 : 333 : 288 : 299 : 300 : 307 : 285 : 285 :  
 Уоп: 6.92 : 8.85 :11.50 : 4.26 :11.50 : 6.55 : 8.11 : 9.83 :11.50 : 4.09 : 5.48 : 5.63 : 6.41 : 4.65 : 5.42 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.156: 0.128: 0.093: 0.201: 0.102: 0.163: 0.137: 0.117: 0.087: 0.209: 0.189: 0.185: 0.165: 0.192: 0.191:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.021: 0.020: 0.016: 0.021: 0.018: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.027: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.026: 0.024:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 309: | 59:  | 307: | 304: | 209: | 159: | 109: | 299: | 9:   | 259: | 298: | 300: | 304: | 59:  | 209: |
| x= | 795: | 804: | 805: | 813: | 814: | 815: | 816: | 817: | 821: | 825: | 830: | 838: | 850: | 854: | 864: |

Qc : 0.210: 0.111: 0.198: 0.190: 0.156: 0.138: 0.122: 0.185: 0.095: 0.167: 0.175: 0.170: 0.162: 0.101: 0.134:  
 Сс : 0.126: 0.067: 0.119: 0.114: 0.094: 0.083: 0.073: 0.111: 0.057: 0.100: 0.105: 0.102: 0.097: 0.061: 0.080:  
 Фоп: 285 : 325 : 285 : 285 : 305 : 312 : 319 : 286 : 327 : 294 : 285 : 284 : 283 : 319 : 299 :  
 Уоп: 5.64 :11.50 : 6.10 : 6.41 : 8.27 : 9.65 :11.11 : 6.69 :11.50 : 7.63 : 7.26 : 7.61 : 8.01 :11.50 :10.05 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.186: 0.094: 0.176: 0.167: 0.136: 0.118: 0.105: 0.163: 0.081: 0.146: 0.152: 0.146: 0.141: 0.086: 0.114:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.024: 0.017: 0.023: 0.023: 0.020: 0.020: 0.017: 0.023: 0.015: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.016: 0.020:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 159: | 309: | 109: | 9:   | 259: | 315: | 59:  | 322: | 209: | 159: | 309: | 109: | 9:   | 259: | 323: |
| x= | 865: | 865: | 866: | 869: | 875: | 881: | 904: | 907: | 914: | 915: | 915: | 916: | 918: | 925: | 931: |

Qc : 0.122: 0.154: 0.110: 0.088: 0.140: 0.146: 0.092: 0.134: 0.116: 0.108: 0.129: 0.098: 0.080: 0.120: 0.123:  
 Сс : 0.073: 0.092: 0.066: 0.053: 0.084: 0.087: 0.055: 0.080: 0.070: 0.065: 0.077: 0.059: 0.048: 0.072: 0.074:  
 Фоп: 307 : 281 : 313 : 322 : 290 : 279 : 314 : 277 : 295 : 302 : 279 : 308 : 317 : 287 : 276 :  
 Уоп:11.20 : 8.62 :11.50 :11.50 : 9.65 : 9.32 :11.50 :10.36 :11.50 :11.50 :10.73 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.105: 0.132: 0.094: 0.074: 0.120: 0.124: 0.077: 0.113: 0.098: 0.091: 0.109: 0.084: 0.067: 0.102: 0.103:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.017: 0.022: 0.016: 0.013: 0.020: 0.022: 0.014: 0.021: 0.018: 0.017: 0.020: 0.015: 0.013: 0.019: 0.020:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 59:  | 323: | 209: | 159: | 309: | 109: | 9:   | 259: | 321: | 59:   | 320:  | 209:  | 9:    | 159:  | 309:  |
| x= | 954: | 958: | 964: | 965: | 965: | 966: | 967: | 975: | 978: | 1004: | 1006: | 1014: | 1015: | 1015: | 1015: |



```

-----:-----:-----:-----:
x=   1166:  1170:  1172:  1175:
-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.054: 0.053: 0.053: 0.054:
Сс  : 0.032: 0.032: 0.032: 0.033:
Фоп:  294 :  295 :  294 :  291 :
Uоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :
    :      :      :      :      :
Ви  : 0.046: 0.045: 0.045: 0.046:
Ки  : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви  : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки  : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 598.0 м Y= 226.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.37309 долей ПДК |
|          0.22385 мг/м.куб |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 358 град  
и скорости ветра 1.23 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0839 | 0.317365 | 85.1     | 85.1   | 3.7826571     |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.0142 | 0.055720 | 14.9     | 100.0  | 3.9278314     |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.

Задание :0409 АЗС ИП "Дария".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022

Расчет проводился 27.06.2022 15:55

Примесь :0621 - Толуол

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=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 ~~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 257:   | 259:   | 261:   | 263:   | 265:   | 269:   | 273:   | 275:   | 277:   | 282:   | 288:   | 294:   | 300:   | 307:   | 318:   |
| x=   | 508:   | 505:   | 502:   | 499:   | 497:   | 491:   | 486:   | 484:   | 482:   | 477:   | 473:   | 470:   | 466:   | 463:   | 461:   |
| Qс : | 0.400: | 0.399: | 0.397: | 0.395: | 0.396: | 0.390: | 0.386: | 0.385: | 0.384: | 0.379: | 0.379: | 0.381: | 0.376: | 0.376: | 0.382: |
| Сс : | 0.240: | 0.239: | 0.238: | 0.237: | 0.238: | 0.234: | 0.232: | 0.231: | 0.230: | 0.228: | 0.227: | 0.228: | 0.226: | 0.225: | 0.229: |
| Фоп: | 39 :   | 40 :   | 42 :   | 43 :   | 45 :   | 48 :   | 50 :   | 51 :   | 53 :   | 56 :   | 59 :   | 61 :   | 64 :   | 67 :   | 72 :   |
| Уоп: | 1.51 : | 1.54 : | 1.60 : | 1.64 : | 1.67 : | 1.83 : | 1.95 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 2.00 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.79 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.319: | 0.316: | 0.316: | 0.313: | 0.314: | 0.309: | 0.305: | 0.304: | 0.303: | 0.299: | 0.298: | 0.301: | 0.298: | 0.299: | 0.304: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.082: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.080: | 0.078: | 0.077: | 0.078: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 330:   | 343:   | 357:   | 371:   | 384:   | 396:   | 407:   | 413:   | 419:   | 425:   | 430:   | 435:   | 439:   | 443:   | 447:   |
| x=   | 459:   | 458:   | 456:   | 459:   | 461:   | 464:   | 467:   | 470:   | 473:   | 477:   | 480:   | 484:   | 488:   | 492:   | 497:   |
| Qс : | 0.384: | 0.386: | 0.378: | 0.386: | 0.385: | 0.383: | 0.379: | 0.380: | 0.381: | 0.384: | 0.384: | 0.386: | 0.390: | 0.394: | 0.400: |
| Сс : | 0.231: | 0.232: | 0.227: | 0.232: | 0.231: | 0.230: | 0.227: | 0.228: | 0.228: | 0.230: | 0.230: | 0.232: | 0.234: | 0.236: | 0.240: |
| Фоп: | 77 :   | 83 :   | 89 :   | 94 :   | 100 :  | 105 :  | 110 :  | 113 :  | 116 :  | 119 :  | 121 :  | 124 :  | 126 :  | 129 :  | 131 :  |
| Уоп: | 1.56 : | 1.41 : | 1.33 : | 1.23 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.18 : | 1.17 : | 1.18 : | 1.20 : | 1.19 : | 1.20 : | 1.20 : | 1.13 : | 1.18 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.308: | 0.311: | 0.308: | 0.321: | 0.322: | 0.325: | 0.324: | 0.326: | 0.328: | 0.332: | 0.335: | 0.338: | 0.344: | 0.345: | 0.355: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.076: | 0.076: | 0.071: | 0.065: | 0.062: | 0.058: | 0.055: | 0.054: | 0.053: | 0.051: | 0.049: | 0.048: | 0.046: | 0.048: | 0.045: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 450: | 453: | 455: | 457: | 462: | 466: | 471: | 475: | 478: | 482: | 485: | 488: | 491: | 493: | 496: |
| x= | 499: | 501: | 504: | 506: | 510: | 514: | 519: | 524: | 529: | 535: | 541: | 547: | 558: | 570: | 583: |





Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 508.0 м Y= 257.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.39980 долей ПДК |  
| 0.23988 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 39 град  
и скорости ветра 1.51 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0839        | 0.318560     | 79.7     | 79.7   | 3.7969062      |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.0142        | 0.081237     | 20.3     | 100.0  | 5.7265673      |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :325 Шымкент.

Задание :0409 АЗС ИП "Дария".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:55

Примесь :0621 - Толуол

Точка 1.

Координаты точки : X= 597.0 м Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.37199 долей ПДК |  
| 0.22319 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 181 град  
и скорости ветра 1.56 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0839        | 0.332139     | 89.3     | 89.3   | 3.9587443      |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.0142        | 0.039849     | 10.7     | 100.0  | 2.8090153      |

~~~~~

Точка 2.

Координаты точки : X= 729.0 м Y= 366.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.38400 долей ПДК |  
| 0.23040 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 268 град  
и скорости ветра 1.55 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0839 | 0.338686 | 88.2     | 88.2   | 4.0367789    |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.0142 | 0.045315 | 11.8     | 100.0  | 3.1943243    |

~~~~~

Точка 3.

Координаты точки : X= 590.0 м Y= 226.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.37455 долей ПДК |  
| 0.22473 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 1 град  
и скорости ветра 1.26 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0839 | 0.316231 | 84.4     | 84.4   | 3.7691429    |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.0142 | 0.058323 | 15.6     | 100.0  | 4.1112742    |

~~~~~

Точка 4.

Координаты точки : X= 454.0 м Y= 363.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36805 долей ПДК |  
| 0.22083 мг/м.куб |  
~~~~~

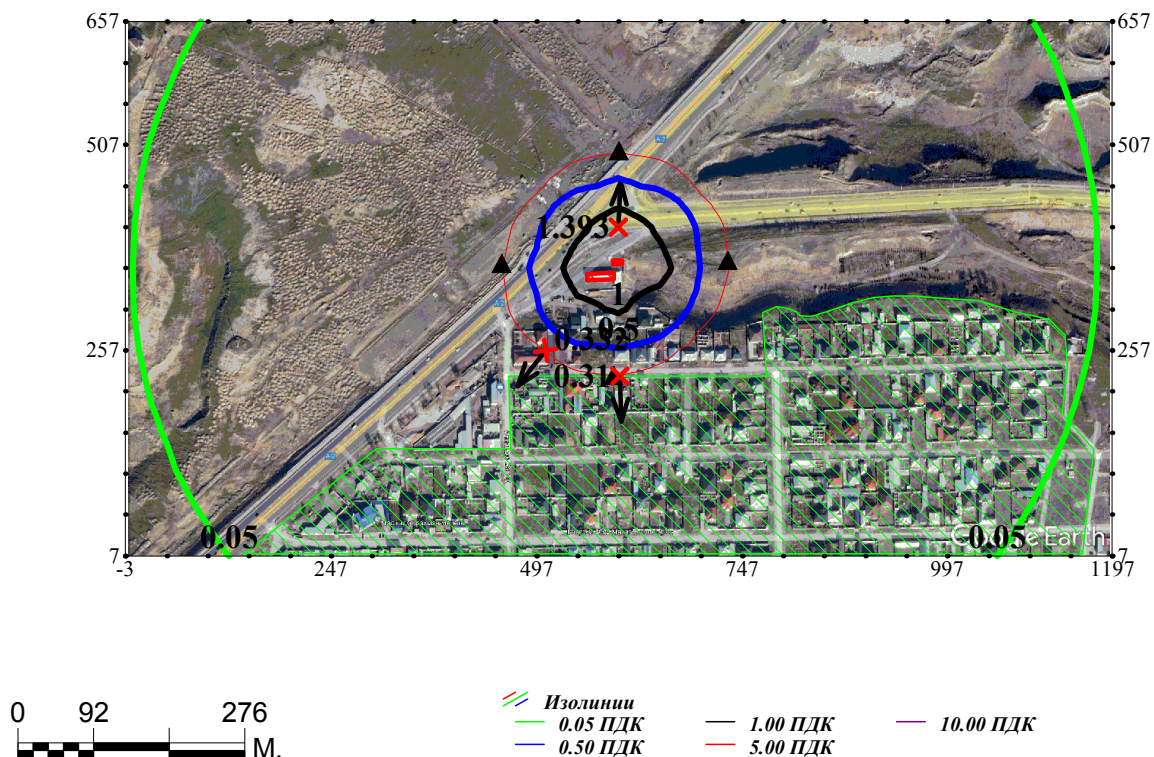
Достигается при опасном направлении 91 град  
и скорости ветра 1.33 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Но́м. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-------|-------------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ----  | <Об-П>-<ИС> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1     | 040901 0001 | П   | 0.0839        | 0.302563      | 82.2      | 82.2   | 3.6062386      |
| 2     | 040901 6001 | П   | 0.0142        | 0.065484      | 17.8      | 100.0  | 4.6160898      |
| ~~~~~ |             |     |               |               |           |        |                |

Город : 325 Шымкент  
 Объект : 0409 АЗС ИП "Дария" Вар.№ 1  
 Примесь 0627 Этилбензол  
 ПК "ЭРА" v1.7, Модель: ОНД-86



Макс концентрация 1.393 ПДК достигается в точке  $x=597$   $y=407$   
 При опасном направлении  $183^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 650 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $25 \times 14$   
 Расчет на существующее положение

# 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен Бердников Александр Николаевич

```

-----
| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.H00059 до 28.12.2012 |
| Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
| от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Действующее согласование: письмо ГГО N 1865/25 от 26.11.2010 на срок до 31.12.2011 |
-----

```

# 2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Название Шымкент

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U\* = 11.5 м/с

Средняя скорость ветра = 7.0 м/с

Температура летняя = 33.2 градС

Температура зимняя = -2.6 градС

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

Фоновые концентрации на постах не заданы

# 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.

Задание :0409 АЗС ИП "Дария".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:55

Примесь :0627 - Этилбензол

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

| Код         | Тип | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~  |
| 040901 0001 | П2  | 2.5   | 0.050 | 1.70  | 0.0033  | 0.0   | 596     | 364     | 11      | 5       | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0023200 |
| 040901 6001 | П1  | 0.0   |       |       |         | 0.0   | 575     | 347     | 32      | 8       | 3   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003924 |

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.  
 Задание :0409 АЗС ИП "Дария".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:55  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 33.2 град.С)  
 Примесь :0627 - Этилбензол  
 ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

|                                                            |             |                    |      |                        |            |              |  |
|------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|------------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум- |             |                    |      |                        |            |              |  |
| марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч- |             |                    |      |                        |            |              |  |
| ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )             |             |                    |      |                        |            |              |  |
| ~~~~~                                                      |             |                    |      |                        |            |              |  |
| Источники                                                  |             |                    |      | Их расчетные параметры |            |              |  |
| Номер                                                      | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um         | Xm           |  |
| -п/п-                                                      | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -доли ПДК]             | - [м/с---- | ---- [м]---- |  |
| 1                                                          | 040901 0001 | 0.00232            | П    | 2.462                  | 0.50       | 14.3         |  |
| 2                                                          | 040901 6001 | 0.00039            | П    | 0.701                  | 0.50       | 11.4         |  |
| ~~~~~                                                      |             |                    |      |                        |            |              |  |
| Суммарный М =                                              |             | 0.00271 г/с        |      |                        |            |              |  |
| Сумма См по всем источникам =                              |             | 3.162281 долей ПДК |      |                        |            |              |  |
| -----                                                      |             |                    |      |                        |            |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                  |             | 0.50 м/с           |      |                        |            |              |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.  
 Задание :0409 АЗС ИП "Дария".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:55  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 33.2 град.С)  
 Примесь :0627 - Этилбензол  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.5(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.  
 Задание :0409 АЗС ИП "Дария".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.06.2022 15:50

шаг сетки = 50.0

|     |                                       |                |
|-----|---------------------------------------|----------------|
| 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=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 657 : Y-строка 1 Cmax= 0.118 долей ПДК (x= 597.0; напр.ветра=181)

|      |    |   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|----|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| :    |    |   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| x=   | -3 | : | 47: | 97: | 147: | 197: | 247: | 297: | 347: | 397: | 447: | 497: | 547: | 597: | 647: | 697: |
| 747: |    |   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

```
-----:
QC : 0.041: 0.045: 0.051: 0.057: 0.064: 0.071: 0.080: 0.088: 0.096: 0.104: 0.111: 0.116: 0.118: 0.117: 0.113:
0.106:
```

```
Cc : 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:
0.002:
```

Фоп: 116 : 118 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 140 : 146 : 154 : 162 : 171 : 181 : 190 : 199 : 208 :

Уоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :10.85 :10.11 : 9.55 : 9.35 : 9.65 :10.23  
:11.03 :

```

:
Ви : 0.034: 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.060: 0.067: 0.075: 0.082: 0.088: 0.095: 0.100: 0.101: 0.100: 0.096:
0.089:

```

[illegible]

Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:

[illegible]



```

-----
x=      797:      847:      897:      947:      997:     1047:     1097:     1147:     1197:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.112: 0.100: 0.089: 0.078: 0.069: 0.061: 0.054: 0.048: 0.042:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  220 :  226 :  231 :  235 :  239 :  242 :  244 :  246 :  248 :
Uоп:10.48 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви  : 0.094: 0.084: 0.075: 0.066: 0.058: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036:
Ки  : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви  : 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки  : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----
y=      557 : Y-строка   3   Стах=   0.188 долей ПДК (x=      597.0; напр.ветра=181)
-----

```

```

:
x=      -3 :      47:      97:      147:      197:      247:      297:      347:      397:      447:      497:      547:      597:      647:      697:
747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.045: 0.051: 0.057: 0.065: 0.074: 0.085: 0.096: 0.109: 0.124: 0.142: 0.161: 0.179: 0.188: 0.184: 0.168:
0.148:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003:
Фоп:  108 :  110 :  112 :  114 :  116 :  120 :  123 :  128 :  135 :  143 :  153 :  166 :  181 :  195 :  208 :
218 :
Uоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :10.25 : 8.61 : 7.20 : 6.02 : 4.65 : 4.56 : 5.40 : 6.26 :
7.46 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви  : 0.038: 0.042: 0.048: 0.055: 0.063: 0.071: 0.082: 0.094: 0.108: 0.126: 0.146: 0.161: 0.167: 0.161: 0.144:
0.126:
Ки  : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви  : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.017: 0.016: 0.015: 0.017: 0.021: 0.023: 0.024:
0.022:
Ки  : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x=      797:      847:      897:      947:      997:     1047:     1097:     1147:     1197:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.128: 0.111: 0.097: 0.085: 0.074: 0.065: 0.057: 0.050: 0.044:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 226 : 232 : 237 : 241 : 244 : 247 : 249 : 251 : 252 :
Uоп: 8.94 :10.53 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :
:
:
Ви : 0.108: 0.093: 0.082: 0.071: 0.062: 0.055: 0.048: 0.042: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= 507 : Y-строка 4 Стах= 0.282 долей ПДК (x= 597.0; напр.ветра=181)

```

-----
:
x= -3 : 47: 97: 147: 197: 247: 297: 347: 397: 447: 497: 547: 597: 647: 697:
747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.046: 0.053: 0.060: 0.069: 0.079: 0.091: 0.104: 0.121: 0.142: 0.169: 0.210: 0.257: 0.282: 0.262: 0.220:
0.179:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004:
0.004:
Фоп: 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 : 126 : 134 : 146 : 162 : 181 : 200 : 215 :
227 :
Uоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :10.87 : 9.05 : 7.21 : 5.54 : 3.32 : 2.04 : 1.92 : 2.78 : 4.13 :
5.85 :
:
:
:
Ви : 0.039: 0.044: 0.050: 0.058: 0.067: 0.076: 0.089: 0.103: 0.126: 0.155: 0.191: 0.230: 0.252: 0.231: 0.191:
0.153:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.016: 0.015: 0.020: 0.027: 0.030: 0.031: 0.029:
0.027:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 797: 847: 897: 947: 997: 1047: 1097: 1147: 1197:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.147: 0.123: 0.105: 0.091: 0.079: 0.068: 0.059: 0.052: 0.046:

```

y= 457 : Y-строка 5 Cmax= 0.552 долей ПДК (x= 597.0; напр.ветра=182)

| x=     | 797:   | 847:   | 897:   | 947:   | 997:   | 1047:  | 1097:  | 1147:  | 1197:  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc :   | 0.167: | 0.134: | 0.111: | 0.096: | 0.082: | 0.071: | 0.061: | 0.053: | 0.047: |
| Cc :   | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Φоп:   | 245 :  | 249 :  | 253 :  | 255 :  | 257 :  | 258 :  | 259 :  | 260 :  | 261 :  |

Uоп: 6.41 : 8.54 :10.45 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.142: 0.112: 0.094: 0.080: 0.069: 0.060: 0.052: 0.045: 0.040:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 407 : Y-строка 6 Стах= 1.393 долей ПДК (x= 597.0; напр.ветра=183)

-----  
:  
x= -3 : 47: 97: 147: 197: 247: 297: 347: 397: 447: 497: 547: 597: 647: 697:  
747:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qс : 0.048: 0.056: 0.064: 0.074: 0.086: 0.100: 0.117: 0.142: 0.179: 0.255: 0.448: 0.879: 1.393: 0.899: 0.435:  
0.253:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.018: 0.028: 0.018: 0.009:  
0.005:  
Фоп: 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 103 : 107 : 115 : 133 : 183 : 230 : 247 :  
254 :  
Uоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 : 9.65 : 7.56 : 4.65 : 1.74 : 0.94 : 0.75 : 0.65 : 0.82 : 1.14 :  
3.20 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.040: 0.046: 0.053: 0.061: 0.071: 0.082: 0.098: 0.119: 0.155: 0.220: 0.391: 0.823: 1.291: 0.805: 0.385:  
0.221:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.023: 0.035: 0.056: 0.056: 0.102: 0.094: 0.049:  
0.032:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 797: 847: 897: 947: 997: 1047: 1097: 1147: 1197:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.180: 0.141: 0.115: 0.098: 0.084: 0.072: 0.062: 0.054: 0.047:  
Cс : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 257 : 260 : 261 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 :  
Uоп: 5.70 : 7.89 : 9.94 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :  
: : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : :

Ви : 0.153: 0.120: 0.097: 0.083: 0.071: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.026: 0.021: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 357 : Y-строка 7 Смах= 1.244 долей ПДК (x= 547.0; напр.ветра= 85)

-----  
:  
x= -3 : 47: 97: 147: 197: 247: 297: 347: 397: 447: 497: 547: 597: 647: 697:  
747:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
----:  
Qc : 0.049: 0.056: 0.064: 0.074: 0.087: 0.101: 0.120: 0.147: 0.190: 0.283: 0.550: 1.244: 1.220: 1.200: 0.489:  
0.263:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.025: 0.024: 0.024: 0.010:  
0.005:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 85 : 345 : 277 : 273 :  
272 :  
Uоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 : 9.55 : 7.37 : 4.57 : 1.68 : 0.90 : 0.63 : 0.50 : 0.70 : 1.02 :  
2.56 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.040: 0.046: 0.053: 0.062: 0.072: 0.084: 0.100: 0.123: 0.159: 0.232: 0.445: 1.131: 1.220: 1.108: 0.437:  
0.232:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.051: 0.105: 0.113: : 0.092: 0.052:  
0.031:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6001 : 6001 :  
6001 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 797: 847: 897: 947: 997: 1047: 1097: 1147: 1197:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.182: 0.142: 0.116: 0.099: 0.084: 0.072: 0.063: 0.054: 0.048:  
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 270 : 270 :  
Uоп: 5.49 : 7.69 : 9.78 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.157: 0.121: 0.099: 0.083: 0.071: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :







```

-----
:
x=   -3 :    47:    97:   147:   197:   247:   297:   347:   397:   447:   497:   547:   597:   647:   697:
747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.045: 0.051: 0.058: 0.066: 0.075: 0.086: 0.099: 0.113: 0.129: 0.147: 0.164: 0.174: 0.175: 0.166: 0.152:
0.135:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
Фоп:   71 :   69 :   68 :   65 :   63 :   59 :   55 :   50 :   44 :   35 :   25 :   13 :  359 :  345 :  333 :
323 :
Uоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :10.54 : 9.00 : 7.65 : 6.64 : 5.79 : 5.56 : 5.84 : 6.59 :
7.76 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.037: 0.042: 0.047: 0.054: 0.062: 0.070: 0.080: 0.091: 0.105: 0.119: 0.135: 0.149: 0.153: 0.146: 0.133:
0.118:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.028: 0.025: 0.022: 0.021: 0.018:
0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~
~~~~~
-----
x=   797:   847:   897:   947:   997:  1047:  1097:  1147:  1197:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.119: 0.105: 0.093: 0.082: 0.072: 0.063: 0.056: 0.049: 0.044:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  315 :  309 :  304 :  300 :  297 :  294 :  292 :  290 :  289 :
Uоп: 9.12 :10.69 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.090: 0.079: 0.070: 0.061: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~
-----
y=   107 : Y-строка 12   Стах=   0.138 долей ПДК (х=   597.0; напр.ветра=359)
-----
:

```

```

x=   -3 :    47:    97:   147:   197:   247:   297:   347:   397:   447:   497:   547:   597:   647:   697:
747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.043: 0.048: 0.055: 0.062: 0.070: 0.079: 0.090: 0.101: 0.111: 0.123: 0.132: 0.138: 0.138: 0.134: 0.126:
0.116:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Фоп:   67 :   65 :   63 :   60 :   57 :   54 :   49 :   44 :   38 :   30 :   21 :   10 :  359 :  348 :  338 :
329 :
Уоп:11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :10.59 : 9.34 : 8.58 : 7.88 : 7.75 : 7.91 : 8.54 :
9.55 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
      :
Ви : 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.065: 0.073: 0.082: 0.091: 0.101: 0.110: 0.115: 0.118: 0.115: 0.109:
0.100:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017:
0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~
~~~~~
-----
x=   797:   847:   897:   947:   997:  1047:  1097:  1147:  1197:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.105: 0.095: 0.085: 0.076: 0.067: 0.059: 0.053: 0.047: 0.042:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  321 :  315 :  310 :  306 :  302 :  299 :  297 :  295 :  293 :
Уоп:10.72 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.081: 0.072: 0.064: 0.057: 0.050: 0.045: 0.040: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y=    57 : Y-строка 13    Стах=   0.114 долей ПДК (x=   597.0; напр.ветра=359)

```

-----
:
x=   -3 :    47:    97:   147:   197:   247:   297:   347:   397:   447:   497:   547:   597:   647:   697:
747:

```





Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Но́м. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ----  | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мq) -- | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М ---     |
| 1     | 040901 0001 | П   | 0.0023     | 1.291177     | 92.7      | 92.7   | 556.5418701   |
| 2     | 040901 6001 | П   | 0.00039240 | 0.102000     | 7.3       | 100.0  | 259.9389954   |
| ~~~~~ |             |     |            |              |           |        |               |

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |   |                     |  |
|------------------------------------------|---|---------------------|--|
| Координаты центра                        | : | X= 597 м; Y= 332 м  |  |
| Длина и ширина                           | : | L= 1200 м; B= 650 м |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : | D= 50 м             |  |

[illegible]

|  
5-| 0.048 0.054 0.062 0.072 0.083 0.096 0.112 0.132 0.161 0.209 0.305 0.455 0.552 0.457 0.307 0.218 0.167  
0.134 |- 5

|  
6-| 0.048 0.056 0.064 0.074 0.086 0.100 0.117 0.142 0.179 0.255 0.448 0.879 1.393 0.899 0.435 0.253 0.180  
0.141 |- 6

|  
7-| 0.049 0.056 0.064 0.074 0.087 0.101 0.120 0.147 0.190 0.283 0.550 1.244 1.220 1.200 0.489 0.263 0.182  
0.142 |- 7

|  
8-| 0.049 0.056 0.064 0.074 0.086 0.101 0.119 0.146 0.188 0.268 0.469 0.881 1.056 0.724 0.393 0.236 0.172  
0.137 |- 8

|  
9-| 0.048 0.055 0.063 0.072 0.084 0.098 0.115 0.138 0.172 0.224 0.307 0.422 0.465 0.384 0.269 0.195 0.154  
0.127 |- 9

|  
10-| 0.046 0.053 0.061 0.070 0.080 0.093 0.107 0.126 0.150 0.180 0.214 0.243 0.252 0.229 0.192 0.160 0.136  
0.116 |-10

|  
11-| 0.045 0.051 0.058 0.066 0.075 0.086 0.099 0.113 0.129 0.147 0.164 0.174 0.175 0.166 0.152 0.135 0.119  
0.105 |-11

|  
12-| 0.043 0.048 0.055 0.062 0.070 0.079 0.090 0.101 0.111 0.123 0.132 0.138 0.138 0.134 0.126 0.116 0.105  
0.095 |-12

|  
13-| 0.041 0.046 0.051 0.057 0.064 0.072 0.080 0.089 0.097 0.105 0.110 0.114 0.114 0.112 0.107 0.100 0.093  
0.085 |-13

|  
14-| 0.038 0.043 0.047 0.053 0.059 0.065 0.072 0.078 0.085 0.090 0.095 0.097 0.097 0.096 0.092 0.087 0.082  
0.075 |-14

|

|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7  | 8   | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|       | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25 |     |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.080 | 0.072 | 0.064 | 0.057 | 0.050 | 0.045 | 0.040 |    | - 1 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.089 | 0.078 | 0.069 | 0.061 | 0.054 | 0.048 | 0.042 |    | - 2 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.097 | 0.085 | 0.074 | 0.065 | 0.057 | 0.050 | 0.044 |    | - 3 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.105 | 0.091 | 0.079 | 0.068 | 0.059 | 0.052 | 0.046 |    | - 4 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.111 | 0.096 | 0.082 | 0.071 | 0.061 | 0.053 | 0.047 |    | - 5 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.115 | 0.098 | 0.084 | 0.072 | 0.062 | 0.054 | 0.047 |    | - 6 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.116 | 0.099 | 0.084 | 0.072 | 0.063 | 0.054 | 0.048 |    | - 7 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.114 | 0.097 | 0.083 | 0.072 | 0.062 | 0.054 | 0.047 |    | - 8 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.108 | 0.093 | 0.080 | 0.070 | 0.061 | 0.053 | 0.047 |    | - 9 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.101 | 0.088 | 0.077 | 0.067 | 0.058 | 0.051 | 0.045 |    | -10 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.093 | 0.082 | 0.072 | 0.063 | 0.056 | 0.049 | 0.044 |    | -11 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.085 | 0.076 | 0.067 | 0.059 | 0.053 | 0.047 | 0.042 |    | -12 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.077 | 0.069 | 0.062 | 0.055 | 0.049 | 0.044 | 0.040 |    | -13 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.069 | 0.063 | 0.057 | 0.051 | 0.046 | 0.041 | 0.037 |    | -14 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |       |       |       |       |       |       |    |     |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |       |       |       |       |       |       |    |     |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =1.39318 Долей ПДК  
=0.02786 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 597.0 м

( Х-столбец 13, Y-строка 6) Ум = 407.0 м

При опасном направлении ветра : 183 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.

Задание :0409 АЗС ИП "Дария".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022

Расчет проводился 27.06.2022 15:55

Примесь :0627 - Этилбензол

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=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

~~~~~

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 10:     | 9:      | 35:     | 10:     | 59:     | 61:     | 10:     | 86:     | 59:     | 109:    | 112:    | 10:     | 138:    | 59:     | 109:    |
| x=    | 140:    | 141:    | 174:    | 189:    | 204:    | 206:    | 237:    | 238:    | 254:    | 266:    | 270:    | 286:    | 302:    | 304:    | 316:    |
| Qс :  | 0.052:  | 0.052:  | 0.059:  | 0.058:  | 0.066:  | 0.066:  | 0.064:  | 0.075:  | 0.073:  | 0.083:  | 0.085:  | 0.071:  | 0.096:  | 0.082:  | 0.094:  |
| Сс :  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  |
| Фоп:  | 52 :    | 52 :    | 52 :    | 49 :    | 52 :    | 52 :    | 45 :    | 52 :    | 48 :    | 52 :    | 52 :    | 41 :    | 52 :    | 44 :    | 48 :    |
| Уоп:  | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : | 11.50 : |
| :     | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :  | 0.043:  | 0.043:  | 0.048:  | 0.048:  | 0.054:  | 0.054:  | 0.052:  | 0.061:  | 0.060:  | 0.068:  | 0.069:  | 0.058:  | 0.078:  | 0.067:  | 0.076:  |
| Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви :  | 0.009:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.013:  | 0.018:  | 0.015:  | 0.018:  |
| Ки :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| ~~~~~ |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 10:    | 138:   | 59:    | 109:   | 10:    | 138:   | 59:    | 109:   | 138:   | 10:    | 59:    | 226:   | 182:   | 209:   | 159:   |
| x=   | 334:   | 343:   | 354:   | 366:   | 383:   | 384:   | 404:   | 416:   | 425:   | 432:   | 454:   | 463:   | 464:   | 464:   | 465:   |
| Qс : | 0.077: | 0.107: | 0.091: | 0.105: | 0.084: | 0.118: | 0.099: | 0.117: | 0.130: | 0.090: | 0.106: | 0.209: | 0.170: | 0.193: | 0.155: |
| Сс : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: |
| Фоп: | 36 :   | 48 :   | 38 :   | 42 :   | 31 :   | 43 :   | 32 :   | 35 :   | 37 :   | 25 :   | 25 :   | 44 :   | 36 :   | 40 :   | 32 :   |

Уоп:11.50 :11.16 :11.50 :11.50 :11.50 : 9.93 :11.50 :10.11 : 8.87 :11.50 :11.04 : 4.65 : 6.33 : 5.39 : 7.13 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.063: 0.087: 0.074: 0.085: 0.069: 0.096: 0.081: 0.095: 0.106: 0.074: 0.087: 0.170: 0.139: 0.157: 0.126:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.014: 0.021: 0.017: 0.020: 0.015: 0.023: 0.018: 0.022: 0.024: 0.016: 0.019: 0.040: 0.031: 0.036: 0.028:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 109: | 138: | 10:  | 59:  | 226: | 209: | 159: | 109: | 10:  | 226: | 59:  | 209: | 159: | 109: | 10:  |
| x= | 466: | 466: | 480: | 504: | 508: | 514: | 515: | 516: | 529: | 553: | 554: | 564: | 565: | 566: | 578: |

Qc : 0.127: 0.142: 0.094: 0.112: 0.254: 0.228: 0.170: 0.136: 0.097: 0.296: 0.115: 0.254: 0.178: 0.140: 0.098:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.006: 0.002: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 27 : 30 : 18 : 16 : 32 : 27 : 21 : 17 : 10 : 16 : 7 : 11 : 8 : 6 : 2 :  
 Уоп: 8.97 : 7.82 :11.50 :10.37 : 3.07 : 3.63 : 6.15 : 8.14 :11.50 : 1.46 : 9.87 : 2.44 : 5.57 : 7.74 :11.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.105: 0.117: 0.078: 0.092: 0.208: 0.188: 0.142: 0.113: 0.080: 0.245: 0.096: 0.216: 0.153: 0.118: 0.081:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.022: 0.025: 0.016: 0.020: 0.046: 0.040: 0.028: 0.023: 0.017: 0.052: 0.019: 0.038: 0.025: 0.022: 0.017:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 226: | 59:  | 209: | 159: | 109: | 10:  | 226: | 59:  | 209: | 159: | 109: | 10:  | 226: | 59:  | 209: |
| x= | 598: | 604: | 614: | 615: | 616: | 626: | 642: | 654: | 664: | 665: | 666: | 675: | 687: | 704: | 714: |

Qc : 0.310: 0.115: 0.252: 0.175: 0.138: 0.097: 0.278: 0.112: 0.220: 0.163: 0.132: 0.095: 0.226: 0.107: 0.183:  
 Cc : 0.006: 0.002: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.006: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.005: 0.002: 0.004:  
 Фоп: 358 : 358 : 352 : 354 : 355 : 355 : 340 : 349 : 335 : 341 : 344 : 347 : 326 : 340 : 322 :  
 Уоп: 1.23 : 9.76 : 1.95 : 5.50 : 7.69 :11.50 : 1.42 : 9.96 : 2.89 : 5.94 : 8.02 :11.50 : 2.76 :10.56 : 4.27 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.263: 0.097: 0.217: 0.154: 0.119: 0.082: 0.241: 0.096: 0.195: 0.146: 0.114: 0.080: 0.204: 0.091: 0.165:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.046: 0.018: 0.035: 0.021: 0.019: 0.015: 0.037: 0.016: 0.025: 0.018: 0.018: 0.015: 0.023: 0.016: 0.018:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 159: | 109: | 10:  | 226: | 59:  | 209: | 159: | 109: | 10:  | 303: | 264: | 259: | 226: | 309: | 310: |
| x= | 715: | 716: | 723: | 732: | 754: | 764: | 765: | 766: | 772: | 772: | 774: | 775: | 777: | 787: | 790: |

Qc : 0.147: 0.123: 0.091: 0.184: 0.100: 0.153: 0.130: 0.112: 0.085: 0.196: 0.174: 0.170: 0.153: 0.181: 0.179:

Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
 Фоп: 329 : 334 : 340 : 315 : 332 : 312 : 320 : 326 : 333 : 288 : 299 : 300 : 307 : 285 : 285 :  
 Уоп: 6.92 : 8.85 :11.50 : 4.26 :11.50 : 6.55 : 8.11 : 9.83 :11.50 : 4.09 : 5.48 : 5.63 : 6.41 : 4.65 : 5.42 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.129: 0.106: 0.077: 0.167: 0.085: 0.136: 0.114: 0.097: 0.072: 0.173: 0.157: 0.153: 0.137: 0.159: 0.159:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.018: 0.017: 0.014: 0.017: 0.015: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.023: 0.017: 0.017: 0.016: 0.022: 0.020:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 309: | 59:  | 307: | 304: | 209: | 159: | 109: | 299: | 9:   | 259: | 298: | 300: | 304: | 59:  | 209: |
| x= | 795: | 804: | 805: | 813: | 814: | 815: | 816: | 817: | 821: | 825: | 830: | 838: | 850: | 854: | 864: |

Qc : 0.174: 0.092: 0.165: 0.158: 0.129: 0.114: 0.101: 0.154: 0.079: 0.139: 0.145: 0.141: 0.135: 0.084: 0.111:  
 Сс : 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 285 : 325 : 285 : 285 : 305 : 312 : 319 : 286 : 327 : 294 : 285 : 284 : 283 : 319 : 299 :  
 Уоп: 5.64 :11.50 : 6.10 : 6.41 : 8.27 : 9.65 :11.11 : 6.69 :11.50 : 7.63 : 7.26 : 7.61 : 8.01 :11.50 :10.05 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.154: 0.078: 0.146: 0.139: 0.113: 0.098: 0.087: 0.135: 0.067: 0.121: 0.126: 0.121: 0.117: 0.071: 0.094:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.020: 0.014: 0.019: 0.019: 0.016: 0.017: 0.014: 0.019: 0.012: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.013: 0.017:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 159: | 309: | 109: | 9:   | 259: | 315: | 59:  | 322: | 209: | 159: | 309: | 109: | 9:   | 259: | 323: |
| x= | 865: | 865: | 866: | 869: | 875: | 881: | 904: | 907: | 914: | 915: | 915: | 916: | 918: | 925: | 931: |

Qc : 0.101: 0.128: 0.091: 0.073: 0.116: 0.121: 0.076: 0.111: 0.097: 0.089: 0.107: 0.082: 0.066: 0.100: 0.102:  
 Сс : 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 307 : 281 : 313 : 322 : 290 : 279 : 314 : 277 : 295 : 302 : 279 : 308 : 317 : 287 : 276 :  
 Уоп:11.20 : 8.62 :11.50 :11.50 : 9.65 : 9.32 :11.50 :10.36 :11.50 :11.50 :10.73 :11.50 :11.50 :11.50 :11.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.087: 0.110: 0.078: 0.062: 0.100: 0.103: 0.064: 0.094: 0.081: 0.076: 0.090: 0.069: 0.056: 0.084: 0.086:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.014: 0.018: 0.013: 0.011: 0.017: 0.018: 0.012: 0.017: 0.015: 0.014: 0.017: 0.012: 0.010: 0.015: 0.017:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 59:  | 323: | 209: | 159: | 309: | 109: | 9:   | 259: | 321: | 59:   | 320:  | 209:  | 9:    | 159:  | 309:  |
| x= | 954: | 958: | 964: | 965: | 965: | 966: | 967: | 975: | 978: | 1004: | 1006: | 1014: | 1015: | 1015: | 1015: |



```

-----:-----:-----:-----:
x=    1166:  1170:  1172:  1175:
-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.045: 0.044: 0.044: 0.045:
Cс  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 598.0 м Y= 226.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.30951 долей ПДК |
|          0.00619 мг/м.куб   |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 358 град  
и скорости ветра 1.23 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0023     | 0.263273 | 85.1     | 85.1   | 113.4797287  |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.00039240 | 0.046238 | 14.9     | 100.0  | 117.8349533  |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :325 Шымкент.

Задание :0409 АЗС ИП "Дария".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022

Расчет проводился 27.06.2022 15:55

Примесь :0627 - Этилбензол

#### Расшифровка обозначений

```

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

```

```

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

```

[illegible][illegible][illegible]



Ви : 0.279: 0.278: 0.280: 0.282: 0.280: 0.280: 0.281: 0.283: 0.283: 0.287: 0.287: 0.288: 0.289: 0.294: 0.290:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.037: 0.036: 0.036: 0.037:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 274: | 271: | 268: | 265: | 262: | 259: | 257: | 252: | 248: | 244: | 240: | 238: | 236: | 234: | 233: |
| x= | 692: | 689: | 685: | 682: | 678: | 674: | 669: | 664: | 659: | 653: | 647: | 642: | 636: | 630: | 624: |

Qc : 0.322: 0.322: 0.325: 0.324: 0.325: 0.326: 0.331: 0.326: 0.323: 0.320: 0.316: 0.316: 0.318: 0.317: 0.320:  
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Фоп: 312 : 314 : 316 : 318 : 320 : 322 : 324 : 327 : 330 : 333 : 336 : 339 : 341 : 344 : 346 :  
 Уоп: 1.24 : 1.23 : 1.19 : 1.24 : 1.22 : 1.20 : 1.16 : 1.21 : 1.21 : 1.23 : 1.21 : 1.21 : 1.17 : 1.20 : 1.16 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.285: 0.286: 0.288: 0.287: 0.288: 0.287: 0.291: 0.286: 0.283: 0.280: 0.275: 0.277: 0.275: 0.275: 0.274:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.036: 0.036: 0.037: 0.036: 0.037: 0.038: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.040: 0.043: 0.043: 0.046:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 229: | 226: | 229: | 232: | 234: | 237: | 240: | 243: | 246: | 250: | 253: | 257: |
| x= | 611: | 597: | 571: | 547: | 541: | 536: | 530: | 525: | 521: | 516: | 512: | 508: |

Qc : 0.315: 0.310: 0.318: 0.311: 0.311: 0.315: 0.317: 0.319: 0.322: 0.326: 0.328: 0.332:  
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Фоп: 352 : 358 : 9 : 19 : 22 : 24 : 27 : 30 : 32 : 34 : 36 : 39 :  
 Уоп: 1.21 : 1.23 : 1.26 : 1.34 : 1.42 : 1.41 : 1.44 : 1.46 : 1.47 : 1.47 : 1.49 : 1.51 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.269: 0.262: 0.265: 0.255: 0.255: 0.256: 0.257: 0.259: 0.260: 0.261: 0.261: 0.264:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.046: 0.047: 0.053: 0.056: 0.056: 0.059: 0.060: 0.060: 0.062: 0.065: 0.067: 0.067:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 508.0 м Y= 257.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33168 долей ПДК |

| 0.00663 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 39 град  
и скорости ветра 1.51 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <ОБ-П>-<ИС> | --- | М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0023     | 0.264265     | 79.7     | 79.7   | 113.9071884  |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.00039240 | 0.067413     | 20.3     | 100.0  | 171.7970428  |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :325 Шымкент.

Задание :0409 АЗС ИП "Дария".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022

Расчет проводился 27.06.2022 15:55

Примесь :0627 - Этилбензол

Точка 1.

Координаты точки : X= 597.0 м Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30860 долей ПДК |  
| 0.00617 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 181 град  
и скорости ветра 1.56 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <ОБ-П>-<ИС> | --- | М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0023     | 0.275529     | 89.3     | 89.3   | 118.7623367  |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.00039240 | 0.033068     | 10.7     | 100.0  | 84.2704544   |

~~~~~

Точка 2.

Координаты точки : X= 729.0 м Y= 366.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31856 долей ПДК |  
| 0.00637 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 268 град  
и скорости ветра 1.55 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <ОБ-П>-<ИС> | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0023        | 0.280960     | 88.2     | 88.2   | 121.1033707    |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.00039240    | 0.037604     | 11.8     | 100.0  | 95.8297272     |

Точка 3.

Координаты точки : X= 590.0 м Y= 226.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31073 долей ПДК |  
| 0.00621 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 1 град  
и скорости ветра 1.26 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <ОБ-П>-<ИС> | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0023        | 0.262332     | 84.4     | 84.4   | 113.0742874    |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.00039240    | 0.048398     | 15.6     | 100.0  | 123.3382492    |

Точка 4.

Координаты точки : X= 454.0 м Y= 363.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30533 долей ПДК |  
| 0.00611 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град  
и скорости ветра 1.33 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <ОБ-П>-<ИС> | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1    | 040901 0001 | П   | 0.0023        | 0.250994     | 82.2     | 82.2   | 108.1871567    |
| 2    | 040901 6001 | П   | 0.00039240    | 0.054341     | 17.8     | 100.0  | 138.4826965    |



««Шымкент қаласының Самал-3 ықшамауданындағы № 1279 учаскеде  
орналасқан автожанармай құю станциясын салу (сметалық  
құжаттамасыз)» ЖЖ»  
жұмыс жобасы бойынша

11.02.2021 ж. № 19-0066/21  
(оң)

**ҚОРЫТЫНДЫ**

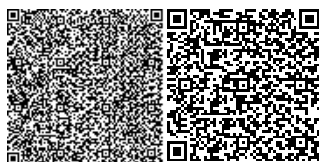
**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**

Примкулов Сапарали Орынбасарович

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**

«Научно-производственно технический центр «САМИ» ЖШС

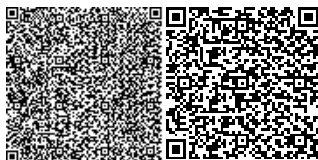
Шымкент қаласы



### АЛҒЫ СӨЗ

**«Шымкент қаласының Самал-3 ықшамауданындағы № 1279 учаскеде орналасқан автожанармай құю станциясын салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.**

**«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**





## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 19-0066/21 от 11.02.2021 г.  
(положительное)  
по рабочему проекту

«РП «Строительство автозаправочной станции, расположенный на  
участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без  
сметной документации)»»

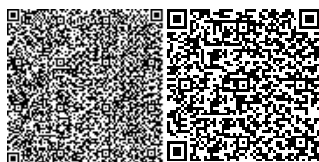
### **ЗАКАЗЧИК:**

Примкулов Сапарали Орынбасарович

### **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**

ТОО «Научно-производственно технический  
центр «САМИ»

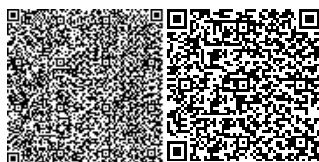
город Шымкент



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)**» выдано филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.



**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «**Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)**».

Настоящее заключение выполнено, согласно договору №01-1817 от 07.12.2020 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Примкулов Сапарали Орынбасарович

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Научно-производственно технический центр «САМИ». Государственная лицензия № 16015758 от 13.10.2016 года, выданные Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к государственной лицензии от 13.10.2016 года. Категория I.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** частные инвестиций.

## **5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

### **5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утверждённое С.О. Примкуловым. от 24.10.2020 года; архитектурно-планировочное задание № KZ22VUA00240437 от 07.07.2020 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

постановление Акимата города Шымкент N168 от 16.03.2020 года о предоставлении земельного участка на строительство автозаправочной станции с правом частной собственности на земельный участок;

акт на право частной собственности на земельный участок №147350 от 19.12.2019 года, выданный филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по городу Шымкент;

акт на право временного возмездного землепользования №479950 от 19.03.2020 года, выданный филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по городу Шымкент;

письмо С.О. Примкулова №1 от 13.11.2020 года о том, что финансирование строительства автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент предусмотрено за счёт собственных средств. Начало строительство запланировано на февраль 2021 года;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Геология-геодезическая группа» в 2020 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Қаз Гер жоба» в 2019 году.

Технические условия:

на телефонизацию №4-09-21/Л от 26.01.2021, выданное ЮК ТУМС;

на водоснабжение и канализации №1137 от 07.09.2020 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент;

на электроснабжение №18-07-42-1127 от 22.07.2020 года, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

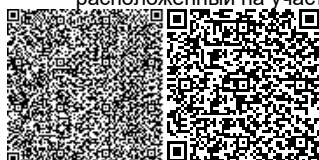
### **5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

письмо ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент» № KZ06VUA00295045 в 13.10.2020 года о том, что эскизный проект согласован;

генеральный план согласовано ОИП УАП Департамента полиции города Шымкента от 25.01.2021 года.

### **5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Заключение № 19-0066/21 от 11.02.2021 г. по рабочему проекту «РП «Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)»»



Том 1. Общая пояснительная записка.  
 Том 2. Проект организации строительства.  
 Альбом 1. Генеральный план. Наружные сети.  
 Альбом 2. Технологические решения операторской.  
 Альбом 2.1. Технологические решения АЗС.  
 Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.  
 Альбом 4. Водопровод и канализация.  
 Альбом 5. Отопление и вентиляция.  
 Альбом 6. Электроосвещение и силовое электрооборудование. Автоматизация.  
 Альбом 7. Пожарная сигнализация. Системы связи.  
 Брошюра 1. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).  
 Брошюра 2. Паспорт рабочего проекта.  
 Брошюра 3. Энергетический паспорт.

#### **5.4. Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства АЗС является обеспечение топливом транспортных средств населения города Шымкент.

### **6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

#### **6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Участок расположен на северо-восточной части город Шымкент в административных отношениях находится в Абайском районе города Шымкент.

#### **Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,92) минус 16,9°C;

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) минус 14,3°C;

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,43 м;

Глубина проникновения 0°C в грунт для супеси - 0,53 м;

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

#### **Сейсмичность площадки**

Согласно СНиП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов по ОСЗ-2475, восемь баллов по ОСЗ-22475, категория грунтов по сейсмическим свойствам - III. (мощность супеси с коэффициентом пористости соответственно > 0.7 составляет более 5 м.).

#### **Геоморфология и рельеф**

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной равнине. Рельеф относительно ровный. Поверхность площадки ровная, с общим уклоном на восток. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 471,05-471,92 м.

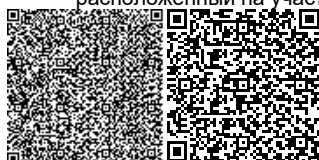
#### **Гидрогеологические условия.**

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на июнь 2020 год) до глубины 8,0 м не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает ниже гл. 20 м, при высоком положении УПВ будет находиться ниже 30 м.

#### **Физико-механические свойства грунтов.**

По номенклатурному виду и; физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 8,0 м. выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Заключение № 19-0066/21 от 11.02.2021 г. по рабочему проекту «РП «Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)»»



ИГЭ-1 - супесь светло-коричневого цвета, твёрдой консистенции просадочная, мощностью 5,7-5,9 м;

ИГЭ-2 - супесь коричневого цвета, твердой консистенции, комковатой структуры, плотная, непросадочная за песоченная, вскрытой мощностью 2 0-2 2 м.

#### **Засоленность и агрессивность грунтов.**

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м - не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,064-0,124%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы  $SO_4$  для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, неагрессивные, реже слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание  $SO_4$  изменяется от 48 до 144 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 2226 грунты площадки - неагрессивные, реже слабоагрессивные, содержание Cl от 53,5 до 79,7 мг/кг.

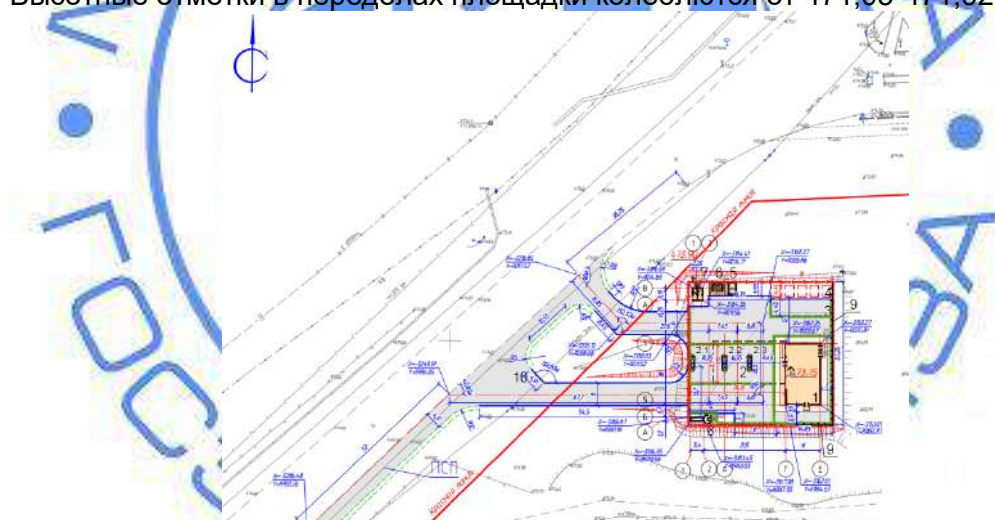
## **6.2 Проектные решения**

### **6.2.1 Генеральный план:**

Отведённый участок находится на свободной территории, на отведённом участке не имеется никаких строений, зелёные насаждения также отсутствуют.

Участок строительства прямоугольной формы в плане площадью 0,14 га.

Рельеф относительно ровный. Поверхность площадки ровная, с общим уклоном на восток. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 471,05-471,92 м.



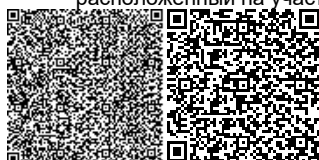
*Рисунок 1. Ситуационная схема*

Решением генерального плана на участке предусмотрено строительство операторской, топливораздаточной площадки с навесом, резервуарный парк с площадкой для слива топлива, 2-х очкового туалета с общим выгребом, очистные сооружения и КТПН. Для сбора твёрдых бытовых отходов предусмотрена мусор контейнерная площадка с навесом.

Разбивка зданий и сооружений выполнена в координатах. Проектом организован беспрепятственный доступ пожарной техники ко всем зданиям и сооружениям.

#### **Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории**

Высотная посадка здания и сооружений АЗС решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территории и автодороги.



Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях с учётом сброса воды от атмосферных осадков.

Уклон поверхности твёрдых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят в 5 ‰ на участке с севера на юг. Максимальные уклоны за границей участка назначены в пределах 55‰.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от здания по периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 ‰ от здания. Грунтовые откосы формируются с максимальной величиной углов естественных откосов. При выносе объекта в натуре высотная отметка принимается от репера (отм. 473.77).

#### **Благоустройство территории.**

Проектом предусмотрено: устройство площадок и проездов с твёрдым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

Проезд для машин запроектирован из бетонного покрытия, для площадок из безыскрового цементобетонного покрытия. По краям покрытий применены бортовые камни.

#### **Переходно-скоростная полоса**

Проектом предусмотрена полоса торможения, совмещённая с полосой разгона существующего примыкания улицы Алпамыс Батыра на расстоянии 55 м от съезда на АЗС. полоса разгона не предусматривается т.к. на расстоянии 37 м от выезда с АЗС располагается регулируемый перекрёсток.

#### **Доступность маломобильных групп населения**

Ступени по всей территории многопрофильного магазина отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,2 м.

Таблица №1

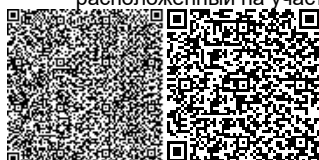
#### **Технико-экономические показатели по генеральному плану**

| п/п | Наименование                    | Ед. изм.       | Кол-во | В % к общей площади |
|-----|---------------------------------|----------------|--------|---------------------|
| 1.  | Площадь участка<br>в том числе: | га             | 0,14   | 100                 |
|     | площадь застройки               | м <sup>2</sup> | 284,05 | 20,29               |
|     | площадь покрытий                | м <sup>2</sup> | 1068,0 | 76,29               |
|     | площадь озеленения              | м <sup>2</sup> | 47,95  | 3,44                |
| 2.  | Площадь покрытия вне участка    | м <sup>2</sup> | 1070,0 |                     |

#### **6.2.2 Технологические решения:**

Проектом предусмотрено одноэтажное здание операторной, в состав которого входят: зал операторской, помещение оператора, кабинет, комната персонала с душевой и санузлом, складское помещение, электрощитовая, топочная, намазхана, комната охраны, комната инвентаря.

Все помещения оснащены технологической мебелью и соответствующим оборудованием, помещение оператора - оборудованием для обслуживания топливораздаточных колонок.



Автоматическая система, установленная в помещении операторов, осуществляет управление ТРК и слежение за подземными резервуарами жидкого топлива. Данная автоматическая система обеспечивает высокоточное дистанционное измерения уровня, температуры, плотности топлива в резервуарах жидкого топлива, а также предусматривает автоматический контроль герметичности резервуаров с жидким наполнителем.

Оплата за реализуемое жидкое топливо и дизтопливо осуществляется через кассовый аппарат в помещении оператора.

Группа производственного процесса – Iv. Проектом предусмотрены гардеробные шкафчики для обслуживающего персонала, душ, санузел.

Уборка всех помещений осуществляется вручную, проектом предусмотрено помещение для уборочного инвентаря.

Обслуживающий и технический штат персонала АЗС составляют 7 человек с учётом трёхсменной работы, в том числе:

- оператор- 3 человека (при трёхсменной работе);
- техник - 1 человек;
- охрана - 2 человека (посменно);
- администратор - 1 человек.

### **6.2.3 Архитектурно-планировочные решения**

Объемно-планировочные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.03-107-2013 «Автозаправочные станции стационарного типа», СН РК 3.03-06-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта», СП РК 3.03-106-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта», СН РК 3.03-01-2001\* «Нормы технологического проектирования АЗС стационарного типа», СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

#### **Автозаправочная станция (АЗС)**

Здание - одноэтажный без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 16,00х9,00 м.

Высота от пола до потолка - 3,0 м.

Инсоляция помещений обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

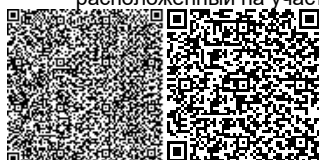
Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Количество выходов соответствует нормативным требованиям.

Здание состоит из следующих помещений: операторская, магазин, топчанная, электрощитовая, склад, бухгалтерия, кабинет администратора, коридор, санузел, душевая, комната персонала, комната инвентаря.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с улучшенной штукатуркой, со сплошным выравниванием сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах предусмотреть керамические плитки на всю высоту здания.

Потолки - затирка швов, со сплошным выравниванием сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.



Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Двери внутренние - по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 30970-2002.

Полы - керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, линолеум по назначению помещений.

Наружные поверхности стен - облицовка фасадными кассетами.

Цоколь здания - облицовка плиткой.

Крыльца, пандусы - керамогранит с шероховатой поверхностью.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с главным архитектором города.

#### **Навес**

Навес разработан с размерами 19,20 x 11,50 м, и высотой до низа подвесного потолка 5,0 м. под навесом предусмотрен 2 шт заправочный островок размерам 6,0 x 1,0 м.

Таблица №2

#### **Технико-экономические показатели на АЗС**

| № | Наименование показателя | Ед. изм.       | АЗС    |
|---|-------------------------|----------------|--------|
| 1 | Площадь застройки       | м <sup>2</sup> | 180,45 |
| 2 | Строительный объем,     | м <sup>3</sup> | 740,00 |
| 3 | Общая площадь           | м <sup>2</sup> | 134,65 |
| 4 | Полезная площадь        | м <sup>2</sup> | 130,88 |
| 5 | Расчётная площадь       | м <sup>2</sup> | 109,01 |
| 6 | Этажность               | эт             | 1      |

#### **Резервуарный парк (монолитный кожух)**

Резервуарная площадка предназначена для подземного хранения нефтепродуктов в стальных цилиндрических резервуарах ёмкостью 10,0 м<sup>3</sup> - 5 шт.

Общая ёмкость резервуаров - 50,0 м<sup>3</sup>.

Разработка монолитно-железобетонный кожуха прямоугольной формы в плане с размерами внутренней стены 17,20x7,60 м.

Высота в чистоте от дна - 3,10 м.

#### **Очистное сооружение**

Разработка монолитно-железобетонный прямоугольной формы в плане с размерами наружной стены 3,4x1,2 м.

Высота в чистоте от дна до уровня покрытий - 2,5 м.

**Уборная на 2 очка** - здание индивидуальной разработки, прямоугольной формы в плане с размерами 2,25 x 3,50 м, с водонепроницаемым выгребом.

Высота от пола до потолка - от 2,0 м.

Полы - бетонные.

Дверные блоки и фрамуги - деревянный индивидуальной разработки.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей известкой окраской.

Кровля - из металлочерепицы по деревянным стропилам.

Наружная отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой побелкой.

Цоколь - штукатурка цементным раствором с набрызгом.

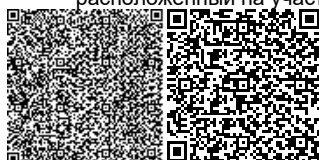


Таблица №3

**Технико-экономические показатели на вспомогательные сооружений**

| № | Наименование показателя | Ед. изм.       | Резервуарный парк | Очистное сооружение | Уборная на 2 очка |
|---|-------------------------|----------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 1 | Площадь застройки       | м <sup>2</sup> | 145,96            | 4,08                | 22,24             |
| 2 | Строительный объем,     | м <sup>3</sup> | 452,47            | 10,2                | 55,6              |
| 3 | Общая площадь           | м <sup>2</sup> | 130,72            | 2,4                 | 6,48              |

**6.2.4 Конструктивные решения**

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

**Автозаправочная станция (АЗС)**

Конструктивная схема здания каркас рамный пространственная система колонн и ригелей со всеми жёсткими узлами их соединений (способными воспринимать изгибающие моменты), воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Использованное программное обеспечение для соответствующих расчётов ПК ЛИРА-САПР;

Фундаменты - под стены ленточные из бетона класса В 15, под стойки рам - столбчатые из бетона класса В 15 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке -0,020.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены наружные и внутренние выполнены - из кирпича КР-р-по 250x120x65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380мм, с утеплителем «ISOVER OL-R» толщиной 80 мм.

Перегородки - из обыкновенного глиняного обожжённого кирпича КРГ-р-по 250x120x88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, в зимних условиях со специальными добавками толщиной 120 мм.

Перекрытия - монолитные железобетонные из класса В 15.

Покрытие операторной выполнено - из монолитного железобетона кл.В25 толщиной 200мм.

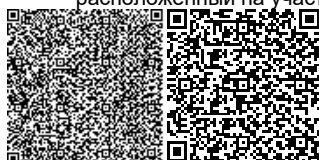
Колонны - из монолитного железобетона кл.В25 сечение 400 х 400 мм.

Ригеля - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением - 400х400 мм.

Утеплитель покрытия - теплоизоляция «Ursa» - 150 мм.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - из профнастила Н 60-845 ГОСТ 24045-2010 по металлическим стокам балками и прогонами.

**Навес**

Навес проектируемой АЗС представляет собой сооружение с каркасной конструктивной схемой.

Стойки навеса предусмотрены из трубы диаметром 325 мм.

Несущие балки запроектированы из двутавровых балок №36 и швеллеров №24. По верху балок предусмотрены стойки из уголков 75х6, соединенные между собой балкой из уголка 95х6, по верху которой предусмотрена конструкция прогонов из швеллеров №10 и покрытие из профилированного листа Н60-845-0,8мм по ГОСТ 24045-2010.

Фундаменты под стойки навеса - столбчатые из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4, усиленные горизонтальными и вертикальными сетками армирования, размеры фундамента 1,5х1,5м.

#### **Резервуарный парк (монолитный кожух)**

Стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4, толщиной стены 300 мм.

Днище резервуара монолитные железобетонные из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4, толщиной стены 250мм, с армированием сварными сетками по ГОСТ 34028-2016 и отдельными арматурными стержнями.

Боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано горячим битумом за 2 раза.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Над устанавливаемыми под землёй резервуарами не допускается какие-либо дополнительные нагрузки, кроме собственного веса земли.

#### **Очистное сооружение**

Стенки и днище резервуара монолитные железобетонные из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4, толщиной стены 200 мм, с армированием сварными сетками по ГОСТ 34028-2016 и отдельными арматурными стержнями. Под подошвой бетонной плиты устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано горячим битумом за 2 раза.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Фильтр - из полосы 240х2 по ГОСТ 19904-90 и сетка плетенная.

Крышка - из рефренной стали толщиной 5мм по ГОСТ 8568-77\*.

Решетка - из уголков 50х5 по ГОСТ 8509-93 и полосы 45х8 по ГОСТ 103-76\*.

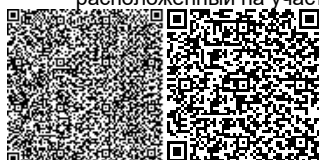
#### **Уборная на 2 очка**

Конструктивная схема здания уборной принята с продольными несущими стенами.

Выгреб стены и днище- монолитные железобетонные из бетона класса В10 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 250 мм.

Перегородки - выполнены из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм.



Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1,5 м по серии 2.110-3п выпуск 1.

### **Антисейсмические мероприятия**

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающий пространственную жёсткость здания и сейсмостойкость с учётом требований 8-и бальной сейсмичности района строительства и при второй категории грунтов основания. Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»

Наружные, внутренние стены выполнены из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, пустотелого, одинарного кирпича марки КРГ-р 250х120х88/1,4Нф/75/1,4/50/ГОСТ530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом, в зимних условиях со специальными добавками, повышающими сцепление раствора.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки СГ-1 в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 650 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм. Через 3 метра по длине перегородки крепятся к перекрытию.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017.

### **Антипросадочные мероприятия**

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

В целях частичной ликвидации просадочных свойств грунта 1ИГЭ, в основании фундаментов выполнить грунтовую подушку из однородных грунтов оптимальной влажности до 18-20%. Высота подушки 2,0 м. Подушку укатать тяжёлыми катками послойно, толщиной слоя 15-20 см. При этом плотность грунта уплотненной подушки по всей толще должна быть не менее 1,65 - 1,70 г/см<sup>3</sup> со следующими значениями прочностных и деформационных характеристик:  $\gamma = 20,4$  кН/м<sup>3</sup>;  $\phi = 25^\circ/26^\circ$ ;  $C = 9/11$  кПа;  $E = 14,1$  МПа.

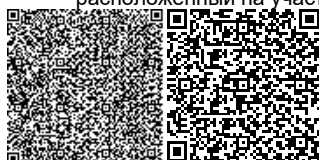
Вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания;

Вокруг зданий выполняется асфальтобетонная отмостка, шириной 1,5 м согласно серии 2.110-3п в. 1.

### **Защита строительных конструкций от коррозии**

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01.01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.



Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все несущие металлические конструкции защитить вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2. Перед нанесением покрытия конструкций очистить от грязи, ржавчины, окалины, обезжирить поверхности растворителями (ацетон, Р 646 и т.п.) нанести грунтовку (ГФ 063 или ФЛ ОЗ К).

После нанесения покрытия ВПМ 2, все металлические элементы окрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за два раза.

Для защиты деревянных конструкций от гниения и повышения их огнестойкости обработать их препаратом «СПАРК- древесина» по ТУ647-РК-19770303 Т00-001-2000 или другими составами путём погружения деревянных элементов в раствор. Пропитывание осуществляется на глубину 5-12 мм.

## 6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.

### Отопление и вентиляция:

Проект отопления и вентиляции зданий автозаправочной станции выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Расчётная температура наружного воздуха для расчёта системы отопления и вентиляции принята минус 14,3°C.

### Отопление

Отопление зданий принята электрическая. Внутренняя температура воздуха приняты 16-18°C по назначению помещений.

В помещении для поддержания расчетной температуры установлены электрические нагреватели.

В качестве нагревательных приборов приняты электрообогреватели настенные взрывозащищённые ОВЭ-4 производство ТОО «КАЗПРОМСВЕТ» мощностью 1,0 кВт.

### Вентиляция

В помещении санузел, душевая, комната инвентаря, помещение оператора предусмотрена вытяжная система вентиляции с естественным побуждением. Приток воздуха в помещении предусмотрен неорганизованный, через окна и двери.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с изоляцией матами из стеклянного штапельного волокна толщиной 60 мм.

Монтаж отопительно-вентиляционных систем вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

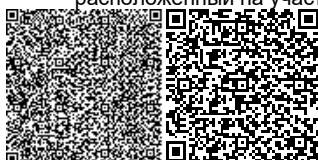
Таблица №4

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

| Наименование здания | Периоды года при Тн, °C | Расход тепла, Вт |               |                           |       | Расход холода Вт | Устан. мощн. эл.дв. кВт. |
|---------------------|-------------------------|------------------|---------------|---------------------------|-------|------------------|--------------------------|
|                     |                         | На отопление     | На вентиляцию | На горячее водоснабжение. | Общий |                  |                          |
| Операторная         | -14,3                   | 10800            | -             | -                         | 10800 | -                | 16,7                     |

### Водоснабжение и канализация:

Раздел водоснабжения и канализации рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, отчёта инженерных изысканий, генерального плана,



архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствии с действующей нормативной документацией.

### **Внутренний водопровод и канализация**

#### **Водопровод**

Водоснабжение согласно технических условий предусмотрено от существующей водопроводной сети. Помещение оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества на все нужды.

Давление в водопроводной сети в точке подключения обеспечивает необходимый напор, внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода здания запроектированы тупиковыми.

Разводящие сети хоз-питьевого водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 20 мм и 25 мм, проложены в конструкции пола и частично над полом. Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции, магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex».

#### **Горячее водоснабжение**

Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя Аристон.

Проектом предусмотрена тупиковая система горячего водоснабжения. Трубопроводы разводящие запроектированы - из металлопластиковых труб по ТУ 2248-001-29325094-97.

#### **Канализация**

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50 мм и 100 мм. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки размером 30x40см.

Таблица №5

Основные показатели водопровода и канализации

| Наименование систем     | Расчетный расход |        |           |                   | Примечание |
|-------------------------|------------------|--------|-----------|-------------------|------------|
|                         | м³/сут           | м³/час | л/сек     | При пожаре, л/сек |            |
| Холодное водоснабжение  | 0,111            | 0,23   | 0,195     |                   |            |
| Хоз-бытовая канализация | 0,111            | 0,23   | 0,195+1,6 |                   |            |

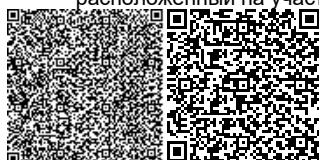
### **Наружные сети водопровода и канализации**

Водоснабжение объекта осуществляется, согласно технических условий, от существующей кольцевой сети водопровода диаметром 200мм.

Для учёта воды предусмотрен счётчик холодной воды диаметром 40мм, в колодце В-1.

В проекте принята объединённая система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Водопроводные сети прокладываются из труб полиэтиленовых диаметром 110 мм и 25 мм марки S10 SDR17 PN10 «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» табл. 7 с расходом воды 10 л/сек. Пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта, расположенного на территории проектируемого здания. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями.



Трубопроводная арматура в водопроводном колодце - чугунная, фасонные части - чугунные и полиэтиленовые. Водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люка.

Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа – «Весьма усиленная».

Канализационная сеть прокладывается из хризотилцементных безнапорных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 31416-2006.

Канализационные колодцы приняты по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1000 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люка.

В связи с просадочностью грунта второго типа на сети НВК устанавливаются контрольные колодцы, выполненные из сборных железобетонных колец диаметром 1000 мм. Предусматривается строительство водонепроницаемого поддона с уклоном к контрольным колодцам. Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотнённого грунта толщиной 30 см, с водонепроницаемым поддоном, выполненным из 1/2 части полиэтиленовой трубы диаметром 300 мм с песчаным наполнителем толщиной 10 см.

Основание под колодцы принято из уплотнённого местного грунта на глубину 1 м и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода. Нижняя часть контрольных колодцев выполнена водонепроницаемой. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

В проекте предусмотрена станция очистки ливневых и загрязнённых нефтепродуктами стоков. Загрязнённые стоки от площадки АЗС по лотку с уклоном поступает в станцию очистки позиция №8, после очистки стоки самотёком отводятся в хозяйственную канализацию.

#### **Электротехнические решения:**

##### **Электроснабжения**

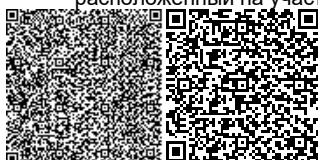
Электроснабжения АЗС предусмотрено от существующих сетей ЛЭП-10кВ яч. №6 РП-71 (ПС-110/10кВ «Самал»), с установкой КТПГ-40-10/0,4кВ согласно выданных технических условий на электроснабжение ТОО «Оңтүстік жарық транзит» №18-07-42-1127 от 22 июля 2020 года.

Проектом предусмотрено:

- установка комплектной трансформаторной подстанции городского типа КТПГ-10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 40 кВА;
- строительство ВЛЗ-10кВ на железобетонных опорах с применением провода марки СИП-3 («ENSTO»), протяженностью сетей 25,0 м;
- прокладка КЛ-0,4 кВ марки АВБШв-660 и ВБШв-660 для внутримплощадочных сетей общей протяженностью протяженностью сетей 279,0м.

Учет электроэнергии предусмотрен многофункциональным счетчиком с передачей данных АСКУЭ, PLC модем, УСПД, установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПГ-10/0,4кВ согласно техническим условиям ТОО «Оңтүстік жарық транзит». Источники напряжения 380/220В – шины 0,4кВ проектируемой КТПГ. Питающие сети – отдельные линии от КТПГ марки АВБШв-660, ВБШв-660, проложенных в траншее по радиальной схеме.

**Сети 10 кВ.** Строительство сетей 10 кВ предусмотрено на железобетонных опорах согласно «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO» с применением защищенного провода СИП-3 расчетного сечения (50 мм<sup>2</sup>). На



промежуточных опорах используются штыревые фарфоровые изоляторы SDI 37, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных полимерных изоляторов типа SDI 90.150. Вводы в трансформаторную подстанцию – воздушные, выводы - кабельные. Концевые опоры оборудованы вентильными разрядниками, мачтовыми муфтами и разъединителем с приводом. Комплектация натяжных изолирующих подвесок и узлов их крепления к элементам опор выполнено в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

**Внутриплощадочные сети 0,4 кВ** выполнены от проектируемой РУ-0,4кВ КТПГ-10/0,4 кВ кабелями ВББШв-660кВ, АВББШв-660, по радиальной схеме, расчётного сечения в траншеях на глубине 0,7 м от поверхности земли с соблюдением требований ПУЭ РК. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель проложен в ПНД трубах диаметром 110 мм.

**Наружное освещение территории** – светодиодными светильниками типа ДКУ-Led-02-100W светодиодными лампами на металлических стойках СТ-8-3 высотой 8,0 м. Управление наружным освещением – от фидера уличного освещения установленной в РУ-0,4кВ КТПГ.

#### **Основные технические показатели:**

Категория надёжности электроснабжения объекта – III.

Установленная мощность АГЗС (автозаправочной станций) – 28,9 кВт.

Расчётная мощность АГЗС (автозаправочной станций) – 24,0 кВт.

#### **Электрооборудование**

Все электроприемники предназначены для работы от сети ~380/220В. Все электрооборудования выбирается в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво- и пожаробезопасности.

Распределение электроэнергии по потребителям осуществляется через распределительный щит ЩРН-36 и распределительные щитки освещения ЩРВ-П. Предусмотрено шкаф управления насосами ШУН-ТРК.

Распределительные силовые сети выполняются кабелем ВВГнг-660, расчётного сечения (4 мм<sup>2</sup>, 2,5 мм<sup>2</sup>, 1,5 мм<sup>2</sup>) который выбирается по допустимым длительным токам с учётом необходимого резерва по пропускной способности.

Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий автоматическими выключателями, установленными в распределительных щитах, с максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА.

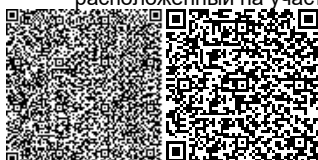
#### **Электроосвещение**

Электроосвещение рассчитано методом удельной мощности по нормируемой освещённости в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Искусственное и естественное освещение». Электроосвещение выполнено люминесцентными светильниками с энергосберегающими лампами мощностью которые выбраны в соответствии с условиями эксплуатации и в зависимости от назначения помещений.

Управление установкой наружного освещения - автоматическое в зависимости от наружной освещённости. Аппаратура управления и защиты поставляется комплектно с РЩ. Управление наружным освещением осуществляется с помощью автоматического выключателя из помещения операторной.

#### **Защитные мероприятия по безопасности**

Молниезащита сооружений объекта по классификации относится ко II категории и защищает эти сооружения от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высоких потенциалов через наземные (надземные) и подземные металлические



коммуникации путём присоединения их к заземлителю от прямых ударов молнии. Защита от прямых ударов молнии выполнено отдельно стоящим молниеотводом МЖ-24.3 высотой 24,3 м по серии 3.407.9-172.1-10 со стойкой СПЦ195-310.

Для защиты наружных установок от вторичных проявлений молнии металлические корпуса установленных на них аппаратов присоединены к заземляющему устройству электрооборудования или к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание или сооружение к заземлителю электроустановок или защиты от прямых ударов молнии.

#### **Защита от статического электричества**

Защита от статического электричества выполнена присоединением технологического оборудования, резервуаров и трубопроводов нефтепродуктов к контуру заземления не менее в двух местах.

#### **Заземление**

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5-я (3-я) жила питающего кабеля путем объединения стальных труб коммуникаций, металлических частей строительных конструкций и присоединением их к внутреннему контуру заземления. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполнена в душевых помещениях медным проводом ПВ1 (1х4мм) прокладываемом в ПВХ трубе. Автоцистерны во время слива заземляются с помощью инерционной катушки со струбиной и заземляющим кабелем, длиной 15 м.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей (из круглой стали диаметром 22 мм, длиной 3,2м) и приваренной к ним стальной круга диаметром 18мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца, вертикальных заземлителей 0,7 м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1 м.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной во ВРУ. Повторное заземление выполнено присоединением PEN проводника к ГЗШ, расположенной во ВРУ и соединённой с наружным контуром заземления.

#### **Системы связи и сигнализации:**

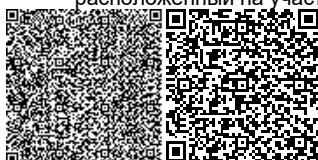
##### **Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре**

По степени надёжности электроснабжения установка ПС отнесена к I-й категории, в соответствии, с чем питание установки на напряжении 220В осуществляется от ввода 0,4кВ и от источника питания. Организация системы СОП предусмотрена на базе приёмно-контрольного устройства «Гранит-5» на 5 шлейфа.

Проектом предусмотрено устройство пожарной сигнализации в кабинетах и рабочих помещениях согласно СН РК 2,02-11-2002\* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелями марки КСВВнг 2х0,8 мм<sup>2</sup> проложенные за потолком на тресе, по стенам в кабельном канале и кабелем ПРППМ 2х1,2. Предусмотрены извещатели пожарный ручной «ИПР-513-10», дымовые «ИП 212-45» и тональная сирена «Маяк-12КП» на напряжение 12В (светозвуковые оповещатели).

Над топливораздаточными колонками установлены само срабатывающие модули порошкового пожаротушения МПП-5/68Б "МИГ". МПП предназначен для обнаружения и тушения возгораний всех классов пожаров, включая электроустановки под напряжением до 1000 В, без участия человека. Специальный тепловой замок в конструкции запорно-пускового устройства обеспечивает автоматическое срабатывание и выброс в течение 15



секунд огнетушащего порошка из корпуса при превышении в районе теплового замка заданной температуры (обычно 68°C) в течение более одной минуты.

АЗС обеспечены средствами стационарными передвижными установками наружного пожаротушения порошковыми огнетушителями и огневыми предохранителями ОП, углекислотными и пенными огнетушителями.

#### **Телефонизация**

Телефонизация здания АЗС предусмотрено с применением терминала беспроводной телефонизации Huawei ETS 1201 согласно письма ЮРДТ АО «Казахтелеком» от 03 февраля 2021 года №39-10/549 и заданием на проектирование. Количество включаемых аппаратов - рабочее место оператора.

#### **Громкоговорящая связь**

Предусмотрена громкоговорящая связь согласно СН РК 4.03-02-2012 и СН РК 3.03-07-2012. Система громкоговорящей связи типа TC Audio установлена у рабочего места оператора. К рабочему месту оператора выводится микрофон, а на наружную стену операторной - акустическая система (громкоговоритель). Громкоговорящей связи предусмотрен проводом ШПВМ 2x0.75.

#### **Радиофикация**

Для радиофикации предусмотрены переносные радиоприёмники, портативная VHF радиостанция. Радиоприёмники предназначены для оперативной связи между персоналом АЗС.

#### **Автоматизированная система управления инженерным оборудованием**

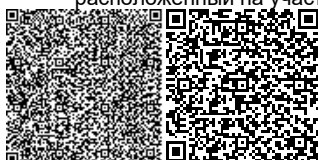
Предусмотрено система управления АЗС из операторной и контролировать их работу и безопасность. Оператор управляет колонками раздачи топлива, электропитанием, приёмом и отпуском нефтепродуктов. Также предусмотрена система решения для комплексной автоматизации работы АЗС. Они обеспечивают контроль над приёмом нефтепродуктов, состоянием резервуаров, внутренним перемещением, отгрузкой нефтепродуктов. На площадке ТРК предусматривается связь между ТРК на персональный компьютер с помощью контроллера.

Автоматизированная система управления топливораздаточным оборудованием, учёта движения ГСМ, реализации товаров, предоставления услуг, получения отчётности выполнена на программном обеспечении «Топаз-АЗС». Работая с широким спектром основного (ТРК, ГНК) и дополнительного оборудования (уровнемеры, фискальные регистраторы, считыватели карт с магнитной полосой, радио(проxi)-карт, в т.ч. и MIFARE, штрих-кодов, платёжные терминалы), решает вопросы комплексной автоматизации.

В шкафу контроллеров предусмотрена установка автоматических выключателей, блока сопряжения «Топаз-119-22М», центрального блока КИП-А-3, блока управления серии БУ.3, блока питания серии БП.3, источника бесперебойного питания ИБП.

Блок сопряжения «Топаз-119-22М» предназначен для дистанционного управления топливораздаточными колонками «TOKHEIM» серий Quantum, Premier по интерфейсу «токовые сигналы». Для обмена данными между системой управления (персональный компьютер) и блоком сопряжения используется протокол «Искра» 1.72 с расширениями. Настройка блока сопряжения «Топаз-119-22М» производится с помощью программы «Настройка Топаз-119-14/119-15».

Для контроля уровня топлива в резервуарах применены датчики уровня серии ДУ-А.2. Ёмкостной датчик уровня ДУ-А.2 совместно с центральными блоками КИП-А.3 и КИП-Б.3 выполнять роль сразу нескольких сигнализаторов уровня в резервуаре: сигнализатор максимального уровня топлива; сигнализатор предупредительного уровня (95%) топлива; сигнализатор нижнего предельного уровня топлива; сигнализатор верхнего предельного уровня подтоварной воды. Каждый из указанных программных сигнализаторов уровня может быть настроен на необходимое значение для каждого резервуара независимо.



Распределительные сети выполнены кабелями ВВГ-0,66, КВВГЭнг-0,66, проводами МКЭШ проложенным скрыто над подвесным потолком, по стенам в трубах и в траншеях.

### **6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:**

#### **Противопожарные мероприятия**

Проект выполнен в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Класс ответственности здания - II.

Категория по взрывопожарной опасности - А.

Категория по пожарной опасности - В-Ia.

Категория по пожарной опасности (операторской) - Ф5.

Предусмотрены следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д», предусмотрены в противопожарном исполнении. Деревянные и металлические конструкции подвергаться огнезащитной обработке согласно «Руководству по огнезащитной обработке материалов и конструкций».

Открытие дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

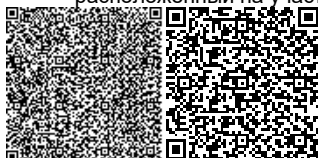
Несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации запроектированы из слабо горючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов.

Проектом предусмотрены асфальтобетонные проезды для подъезда пожарных машин.

### **6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:**

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)» разработан ТОО «Ecosintez».

Площадка строительства расположена на северо-восточной части города Шымкент, на участке № 1279 микрорайона Самал-3 в Абайском районе города. Площадь земельного участка составляет 0,14га. Отведённый участок находится на свободной территории, на участке не имеется никаких строений, зелёные насаждения также отсутствуют. На территории участка запроектированы строительство следующих здания и сооружений: операторская, топливораздаточные площадки с навесом, резервуарный парк с площадкой для слива топлива, локальные очистные сооружения (ЛОС), уборная на 2 очка и КТПН. Для сбора твёрдых бытовых отходов предусмотрена мусор контейнерная площадка с навесом. Участок строительства со всех сторон ограничена свободными земельными участка. С северо-западной и западной сторон от участка проходят автодороги. Ближайшие жилые дома расположены с южной стороны на расстоянии более 100 метров.



**Воздействие на атмосферный воздух.** Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит как при строительстве, так и при эксплуатации проектируемого объекта. Согласно выполненным расчётам на период строительно-монтажных работ будут задействованы 12 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 2 – организованных и 10 – неорганизованных источников. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ будут являться: котлы битумные (ист.№0001); передвижная электростанция (ист.№0002); погрузочные работы (ист.№6001); сварочные работы (ист.№6002); лакокрасочные работы (ист.№6003); газовая резка (ист.№6004); битумные работы (ист.№6005); шлифовальная машина (ист.№6006); сварочные работы с применением пропан-бутановой смеси (ист.№6007); спецтехника (автотранспорт, передвижные источники) (ист.№6008); отбойные молотки (ист.№6009); сварка ПЭ труб (ист.№6010).

Вышеперечисленные источники загрязнения работают только в период строительства и выбросы от них носят кратковременный характер. В целях снижения запылённости воздуха при земляных работах предусмотрено увлажнение грунта. Также, для уменьшения вредных выбросов от автотранспорта предусмотрено своевременный ремонт и регулярный осмотр работающей спецтехники.

Согласно расчётам общий валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 1,7497519т/пер. (от стационарных источников). Валовый выброс от автотранспорта не нормируется, в связи с чем, в общий объем выбросов вредных веществ не включён. Максимально-разовые выбросы от передвижных источников учтены в расчёте приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс. Как показывают результаты расчета, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке на границе участка строительства не превышают значений 1ПДК.

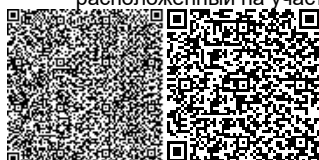
Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» относится к 4 категории.

Таблица №6

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу  
от стационарных источников на период строительства (2021г.)

| Код<br>ЗВ | Наименование вещества                                          | Выброс<br>вещества, г/с | Выброс<br>вещества,<br>т/год |
|-----------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 0123      | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/                | 0,02428                 | 0,013713                     |
| 0143      | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ | 0,0007716               | 0,000952                     |
| 0301      | Азота (IV) диоксид                                             | 0,0148827               | 0,0280788                    |
| 0304      | Азот (II) оксид                                                | 0,0017762               | 0,0082341                    |
| 0328      | Углерод                                                        | 0,0000802               | 0,001025                     |
| 0330      | Сера диоксид                                                   | 0,0009893               | 0,002588                     |
| 0337      | Углерод оксид                                                  | 0,0187103               | 0,01293                      |
| 0342      | Фтористые газообразные соединения                              | 0,0000583               | 0,000075                     |
| 0344      | Фториды неорганические плохо                                   | 0,0002567               | 0,00033                      |
| 0616      | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)                      | 0,0717                  | 0,396                        |
| 0621      | Метилбензол                                                    | 0,1435                  | 0,496                        |
| 1210      | Бутилацетат                                                    | 0,02777                 | 0,096                        |

Заключение № 19-0066/21 от 11.02.2021 г. по рабочему проекту «РП «Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)»»



|      |                                                            |           |           |
|------|------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль                                            | 0,00001   | 0,00024   |
| 1325 | Формальдегид                                               | 0,00001   | 0,00024   |
| 1401 | Пропан-2-он                                                | 0,0602    | 0,208     |
| 1555 | Уксусная кислота                                           | 0,003157  | 0,0025    |
| 2752 | Уайт-спирит                                                | 0,03206   | 0,1106    |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/          | 0,0995    | 0,07753   |
| 2902 | Взвешенные вещества                                        | 0,01833   | 0,09769   |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% | 0,03496   | 0,0735    |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния               | 0,1120689 | 0,121841  |
| 2930 | Пыль абразивная                                            | 0,0026    | 0,001685  |
|      | В С Е Г О:                                                 | 0,6676712 | 1,7497519 |

Стационарная автозаправочная станция (АЗС) предназначена для приема, хранения и заправки нефтепродуктами автомобилей. Режим работы станции 365 дней в году, круглосуточно. АЗС состоит из следующих сооружений: 2-х топливно-раздаточных колонок на 2 продукта Quantum 410 2x4 производства Tokheim; 4-х подземных горизонтальных резервуаров емк. 10 м<sup>3</sup>, установленных в железобетонном кожухе; 2-х заправочных островков; технологических трубопроводов; операторной. Режим работы АЗС - круглосуточно, 365 дней в году. Общий объем реализуемых ГСМ составляет 1000 м<sup>3</sup>/год: в том числе: 500 м<sup>3</sup>/год – бензина, 500 м<sup>3</sup>/год – дизтоплива.

Загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации АЗС в основном происходит углеводородами. Всего на предприятии будет задействовано 8 источников выбросов, из них: 4 – организованных и 4 – неорганизованных источников. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться: резервуар дизтоплива зимнее (ист. №0001); резервуар бензина АИ-92 (ист. №0002); резервуар бензина АИ-95 (ист. №0003); резервуар дизтоплива летнее (ист. №0004); ТРК дизтоплива зимнее (ист. №6001); ТРК для бензина АИ-92 (ист. №6002); ТРК для бензина АИ-95 (ист. №6003); ТРК дизтоплива летнее (ист. №6004). Отопление операторной предусмотрено электроприборами.

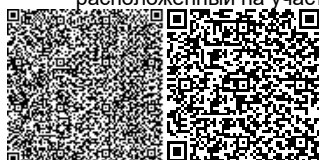
Согласно результатам выполненного расчета рассеивания, концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на жилой зоне не превышает значений ПДК. Так как приземные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны и на территории ближайшей жилой застройки не создадут превышения ПДК для населенных мест, параметры выбросов загрязняющих веществ предложены в качестве предельно допустимых.

Таблица №7

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу  
на период эксплуатации (2021-2025гг.)

| Код ЗВ | Наименование вещества                     | Выброс Вещества, г/с | Выброс вещества, т/год |
|--------|-------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид)              | 0,00003412           | 0,00007484             |
| 0415   | Смесь углеводородов предельных C1-C5      | 2,534                | 0,332                  |
| 0416   | Смесь углеводородов предельных C6-C10     | 0,9368               | 0,1228                 |
| 0501   | Пентилены (амилены - смесь изомеров)      | 0,09358              | 0,012266               |
| 0602   | Бензол                                    | 0,08602              | 0,011288               |
| 0616   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) | 0,010856             | 0,0014228              |

Заключение № 19-0066/21 от 11.02.2021 г. по рабочему проекту «РП «Строительство автозаправочной станции, расположенной на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)»»



|      |                                                   |            |            |
|------|---------------------------------------------------|------------|------------|
| 0621 | Метилбензол                                       | 0,08122    | 0,01064    |
| 0627 | Этилбензол                                        | 0,0022456  | 0,0002944  |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ | 0,012158   | 0,02666    |
|      | В С Е Г О:                                        | 3,75691372 | 0,51744604 |

В соответствии со ст.27 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации предложены на срок не более десяти календарных лет (2021-2025гг.). Нормативы предельно-допустимых выбросов на период эксплуатации предприятия предложены с тем условием, чтобы после эксплуатации предприятие разработало проект нормативов ПДВ с уточнением фактического объема реализации ГСМ и фактических выбросов. Также в составе ОВОС определены мероприятия по снижению выбросов в течение действия установленных нормативов, разработан план мероприятий по охране окружающей среды.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г.Шымкент, выданное на периоды строительства и эксплуатации объекта, приложено к заключению.

**Воздействие на водные ресурсы.** Строительство и эксплуатация объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону/полосу. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Сброс сточных вод в окружающую среду производиться не будет.

Строительство объекта связано с потребностью в водных ресурсах, как питьевого назначения, так и производственно-технического. Источником водоснабжения служит привозная вода, которая будет завозиться спецавтотранспортом. Сброс хоз-бытовых стоков предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом ассенизационной машиной на станцию очистки сточных вод. Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых так же вывозятся на очистные сооружения.

При выезде со стройплощадки предусмотрен пост обмыву водой колёс строительной техники. Мойка колёс строительных машин будет осуществляться в установках с замкнутым циклом оборота.

В период эксплуатации водоснабжение операторной предусмотрено из городского водопровода. Канализация хозяйственно-бытовая запроектирована для отведения сточных вод от сантехприборов в наружную сеть канализации. Ливневые стоки после очистки в локальных очистных сооружениях собираются в резервуар для сбора очищенных стоков и далее вывозятся.

Строительство и эксплуатация намечаемой деятельности негативного влияния на поверхностные водоёмы и грунтовые воды района расположения намечаемой деятельности оказывать не будет, поэтому мониторинг поверхностных вод, в районе проектируемого объекта не предусматривается.

**Отходы производства и потребления.** Процесс производства строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов производства и потребления подлежит временному хранению в специально отведённых местах с последующим вывозом по договору специализированными организациями на утилизацию или захоронение.

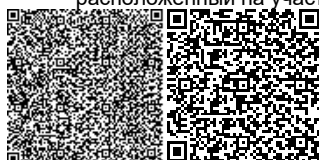


Таблица №8

## Объемы образования отходов производства и потребления

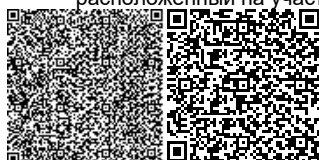
| Наименование отхода               | Уровень опасности | Образование, т/год | Место временного хранения | Способ утилизации, обезвреживания                |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
| Период строительства              |                   |                    |                           |                                                  |
| Твердые бытовые отходы            | зеленый GO060     | 0,86               | металлический контейнер   | вывозятся на полигон ТБО                         |
| Огарки сварочных электродов       | зеленый GA090     | 0,00825            | ящик                      | передается спецпредприятиям по сбору металлолома |
| Жестяные банки из-под краски      | янтарный AD070    | 0,05615            | контейнер                 | передается спецпредприятиям на утилизацию        |
| Промасленная ветошь               | янтарный AC040    | 0,0508             | контейнер                 |                                                  |
| Отходы обрывки лом пластмассы     | зеленый GH010     | 0,00405            | контейнер                 |                                                  |
| Строительный мусор                | зеленый GG170     | по факту           | стройплощадка             |                                                  |
| Период эксплуатации               |                   |                    |                           |                                                  |
| Твердые бытовые отходы            | зеленый GO060     | 0,26               | металлический контейнер   | вывозятся на полигон ТБО                         |
| Отработанные люминесцентные лампы | янтарный AA100    | 0,00219            | ящик                      | передается спецпредприятиям на утилизацию        |

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п.3.1 ст.288 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» не является размещением отходов.

**Земельные ресурсы и почвы.** До начала строительства плодородный слой почвы предварительно снимается и временно хранится на специально отведённой площадке с целью дальнейшего использования для благоустройства территории. Мощность снятия ППС на всех участках составляет 0,2 м. Объем ППС составляет 563 м<sup>3</sup>. Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий и защиты почвы от проливов нефтепродуктов зона обслуживания автотранспортных средств и размещения резервуаров ГСМ покрывается твёрдым покрытием. Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется путём посадки деревьев и устройства газонов.

Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления, как на период строительства, так и на период эксплуатации, необходимо сбор отходов производить в специальные ёмкости и по мере накопления передавать на утилизацию. Так же требуется производить регулярное техническое обслуживание топливных систем автотранспорта, для исключения аварийных проливов ГСМ и дальнейшего проникновения их почву.

**Воздействия на растительный и животный мир.** Строительство АЗС способствуют к незначительному нарушению растительного покрова. Площадка



строительства находится на освоенной территории, где растительный и животный мир изначально подвержены антропогенному воздействию. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к изменённым условиям на прилегающей территории.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих видов растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Снос зелёных насаждений не предусмотрен. Согласно акту обследования ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Шымкент» №16-04/651 от 22.12.2020г. на участке, отведённой под строительство АЗС зелёные насаждения в виде деревьев и кустарников не обнаружены.

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

**Экологический риск.** Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

**Социально-экономическая среда.** Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Негативное воздействие, оказываемое в период строительства, прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха, является незначительным и, как показывают анализ расчётных данных, находится в допустимых пределах.

Протокол общественных слушаний от 14.02.2020г. представлен в составе ПСД.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

## **6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.**

Рабочий проект «Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке №1279, в микрорайоне Самал -3, город Шымкент (Без сметной документации)».

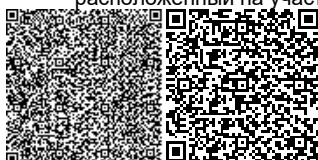
Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

протокол дозиметрического контроля представлен за № 07-пл/д/РО-21-00097 от 21.01.2021 г.

Согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, объект относится к Классу IV - С33 не менее 100 м,

Здание проектируемого комплекса автозаправочной станции расположено вдоль трассы.

Отведённый участок находится на свободной территории, на отведённом участке не имеется никаких строений, зелёные насаждения также отсутствуют. Участок строительства прямоугольной формы в плане площадью 0,1400 га. Проектом предусмотрено одноэтажное здание операторной, в состав которого входят: зал операторской, помещение оператора, кабинет, комната персонала с душевой и санузелом, складское помещение, электрощитовая, топочная, намазхана, комната охраны, комната инвентаря. Все помещения оснащены технологической мебелью и соответствующим оборудованием, помещение оператора - оборудованием для обслуживания топливораздаточных колонок. Автоматическая система, установленная в помещении операторов, осуществляет управление ТРК и слежение за подземными резервуарами жидкого топлива. Данная автоматическая система обеспечивает высокоточное дистанционное измерения уровня,



температуры, плотности топлива в резервуарах жидкого топлива, а также предусматривает автоматический контроль герметичности резервуаров с жидким наполнителем. Для сбора твёрдых бытовых отходов предусмотрена мусор контейнерная площадка с навесом.

Источник теплоснабжения - проектируемая электрообогреватель по каждому помещению. Расчётная температура теплоносителя в системе отопления 80°C-60°C.

Вентиляция В помещении санузел, душевая, комната инвентаря, помещение оператора предусмотрена вытяжная система вентиляции с естественным побуждением.

Источником водоснабжения согласно технической условий №921 от 22.07.2020г.выдавший ГКП «Управление водопровода и канализации» служит существующий закольцованный водопровод диаметром 200 мм

Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя Аристон.

Канализация Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотёком в наружную сеть канализации.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы на территории предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению.

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесёт ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

## **6.6 Организация строительства:**

Расчёт определения продолжительности строительства определён согласно СП РК 1.03-102-2014-2, Таблица Б.1.7.1- Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в транспорте нефти и нефтепродуктов и снабжении отраслей нефтепродуктами.

По разделу Б.1.7 Транспорт нефти и нефтепродуктов и снабжение отраслей нефтепродуктами, Таблица Б.1.7.1- Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в транспорте нефти и нефтепродуктов и снабжении отраслей нефтепродуктами, п. 6. В составе: здания АЗС; площадок топливных и масляных резервуаров; заправочных островков; очистных сооружений и коммуникаций; мощность тип С - от 250 до 500 заливок в сутки (от 80 до 135 заливок в час «пик»). Согласно нормы число работающих до 50 человек - 7,0 месяцев.

Продолжительность строительства принимаем 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц. Все остальные здания и сооружения будут возводятся параллельно в пределах срока строительства объекта (мойка и благоустройство территории).

Начало строительства предусмотрено в феврале 2021 года.

## **7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ**

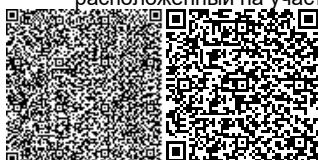
### **7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному Региону в рабочий проект «**Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)**» внесены следующие изменения и дополнения:

#### **Генеральный план**

1) проектом предусмотрена полоса торможения, полоса разгона не предусмотрено т.к. на расстоянии 37м от выезда с АЗС располагается регулируемый перекресток;

2) согласованный генеральный план и эскизный проект с главным архитектором города представлено;



3) РП согласован с уполномоченными государственными органами по делам архитектуры, градостроительства и строительства, департаментом административной полиции;

#### **Технологические решения**

4) представлены спецификации технологического оборудования, утвержденные с заказчиком;

5) в общей пояснительной записке указано штатное количество обслуживающего персонала и технического персонала;

#### **Архитектурно-строительные решения**

6) в разделе «Антисейсмические мероприятия» откорректирована сейсмичность площадки строительства согласно отчёта инженерно-геологических изысканий;

7) проставлены не достающиеся размерные линии, определяющие расстояние;

8) проставлены отметки уровня земли, значение нулевой отметки;

9) на узле 1 откорректирована толщина кирпичной стены;

10) на сечение 1-1 даны отметки уровня земли;

11) высота главной балки приведено в соответствие;

12) выгреб, предусмотрено грунтовая подушка;

#### **Отопление и вентиляция**

13) общие указание откорректирована согласно проект;

14) представлен расчет теплотери. Отопительные приборы расставлены согласно расчета;

15) план системы вентиляции откорректирована;

#### **Водоснабжение и канализация**

16) план сетей НВК. Согласно задания на проектирование наружные сети водопровода и канализаций выполняются отдельным проектом;

17) в колодце ПГ-1 предусмотрен водомерный узел, выполнена схема узла;

18) на листе НВК-3 откорректирован разрез траншеи;

19) в проекте предусмотрена станция очистки ливневых и загрязненных нефтепродуктами стоков;

20) предусмотрены мероприятия в просадочных грунтах 2 типа на вводе водопровода и на выпусках канализаций;

21) таблица колодцев В1 – откорректированы чертежи и количество колодцев, привязка ж/бетонных элементов и люков колодцев;

22) таблица колодцев К1 доработана согласно откорректированным чертежам;

#### **Электротехническая часть и слаботочные устройства**

23) откорректировано основные технико-экономические показатели объекта, тип КТПГ, норма освещенности в помещениях, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2011, ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.613-2014, спецификации оборудования, объём работ;

24) представлено проектные решения по разделам слаботочных устройств объекта согласно нормам СН РК 4.03-02-2012 п.9.3.24, СН РК 3.03-07-2012, СНиП РК 3.02-10-2010, опросные листы приборов автоматики и приборов КИП и А, раздел АТХ согласно нормам СН РК 1.02-03-2011;

#### **Оценка воздействия на окружающую среду**

25) материалы ОВОС откорректированы в соответствии с откорректированными разделами ПСД;

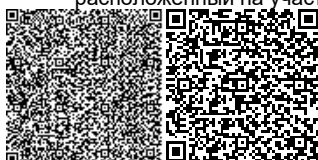
26) дополнены общие сведения о проектируемом объекте;

27) откорректированы таблицы нормативов выбросов ЗВ в атмосферу, предложенные на периоды строительства и эксплуатации;

28) дополнены сведения по оценке воздействия на растительность;

29) откорректирован предварительный расчет сумм нормативных платежей;

30) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почвы;



- 31) откорректированы расчеты рассеивания;
- 32) дополнены сведения в заявлении об экологических последствиях;
- 33) откорректирована заявка на получение разрешения;
- 34) откорректирован план мероприятий по охране окружающей среды.

## 7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 28.02.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта определен уровень ответственности здания - технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

В целом рабочий проект разработан в необходимом объеме в соответствии с заданием на проектирование, иным исходным данным, техническим условиям и требованиям.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)» соответствует требованиям Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан», а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-П.

Рабочий проект «Строительство автозаправочной станции расположенный на участке №1279, в микрорайоне Самал -3, город Шымкент (Без сметной документации), соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

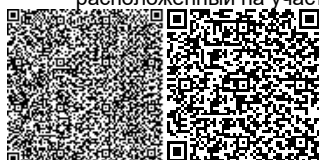
Таблица №9

| № пп | Наименование                     | Единица измерения | Показатели    |                            |
|------|----------------------------------|-------------------|---------------|----------------------------|
|      |                                  |                   | Заявленные.   | Рекомендуемы к утверждению |
| 1    | Пропускная мощность              | заправок в сутки  | от 250 до 500 | от 250 до 500              |
| 2    | Общая площадь земельного участка | га                | 0,1400        | 0,1400                     |
| 3    | Площадь застройки                | м <sup>2</sup>    | 284,05        | 284,05                     |
| 4    | Общая площадь                    | м <sup>2</sup>    | 134,65        | 134,65                     |
| 5    | Строительный объем               | м <sup>3</sup>    | 740,00        | 740,00                     |
| 6    | Продолжительность строительства  | месяц             | 7             | 7                          |

## 8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими

Заключение № 19-0066/21 от 11.02.2021 г. по рабочему проекту «РП «Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)»»



показателями:

|                                     |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Пропускная мощность              | от 250 до 500 заправок в сутки |
| 2. Общая площадь земельного участка | 0,1400 га                      |
| 3. Площадь застройки                | 284,05 м <sup>2</sup>          |
| 4. Общая площадь                    | 134,65 м <sup>2</sup>          |
| 5. Строительный объем               | 740,00 м <sup>3</sup>          |
| 6. Продолжительность строительства  | 7 месяцев                      |

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована С.О. Примкуловым в соответствии с условиями договора от 07.12.2020 года №01-1817.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

### 8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласының Самал-3 ықшамауданындағы №1279 учаскеде орналасқан автожанармай құю станциясын салу (сметалық құжаттамасыз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

|                              |                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Өткізгіштік қабілеті      | Тәулігіне 250-ден – 500–ге дейін жанармай құю |
| 2. Жертелімінің жалпы ауданы | 0,1400 га                                     |
| 3. Құрылыстың ауданы         | 284,05 м <sup>2</sup>                         |
| 4. Жалпы ауданы              | 134,65 м <sup>2</sup>                         |
| 5. Ғимараттың құрылыс көлемі | 740,00 м <sup>3</sup>                         |
| 6. Құрылыстың ұзақтығы       | 7,0 ай                                        |

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 07.12.2020 жылғы №01-1817 шарттың талаптарына сәйкес С.О. Примкулов кепілдік етеді.

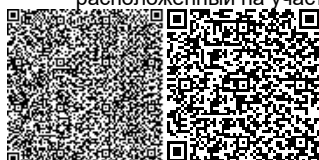
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

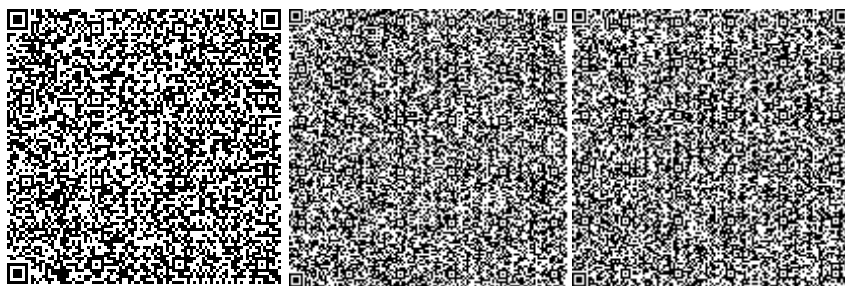
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону





Курбанбаев Е.А.

Заместитель директора

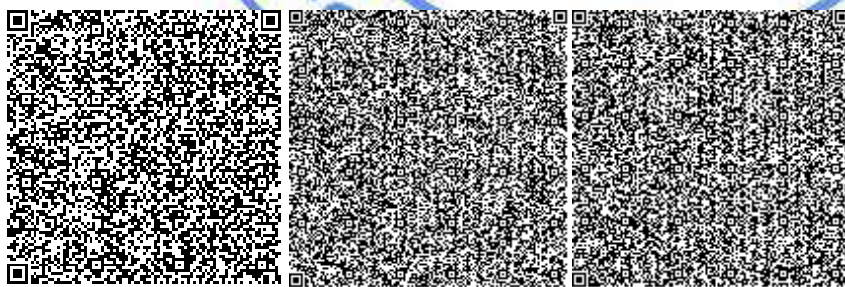
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

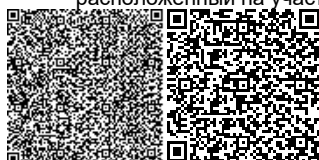


Смагул А.Т.

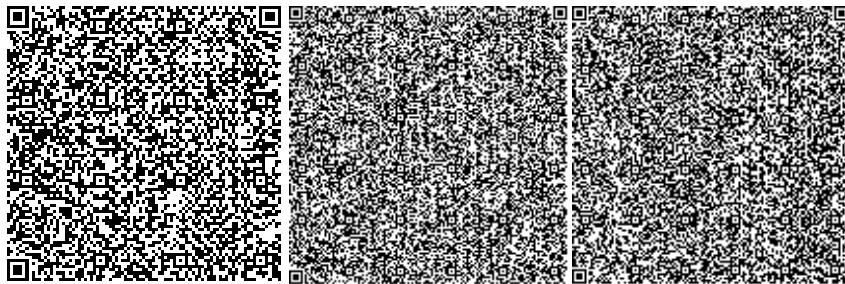
Эксперт

---

Заключение № 19-0066/21 от 11.02.2021 г. по рабочему проекту «РП «Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)»»



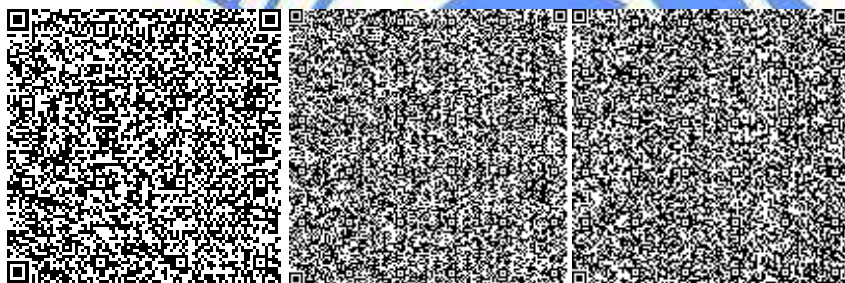
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Исламұлы А.

Эксперт

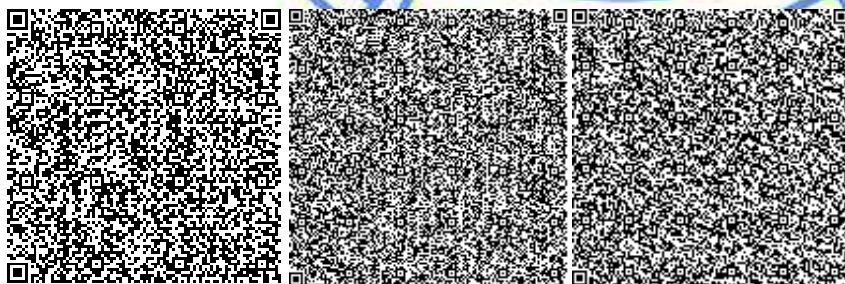
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Искаков Г.Т.

Эксперт

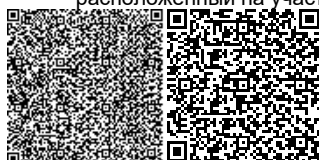
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ерменбеков Н.Б.

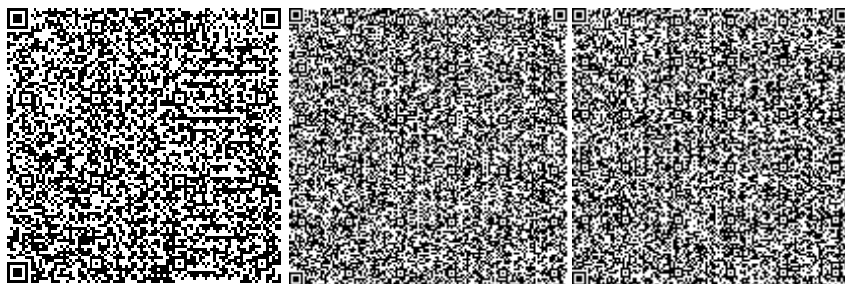
---

Заключение № 19-0066/21 от 11.02.2021 г. по рабочему проекту «РП «Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)»»



Эксперт

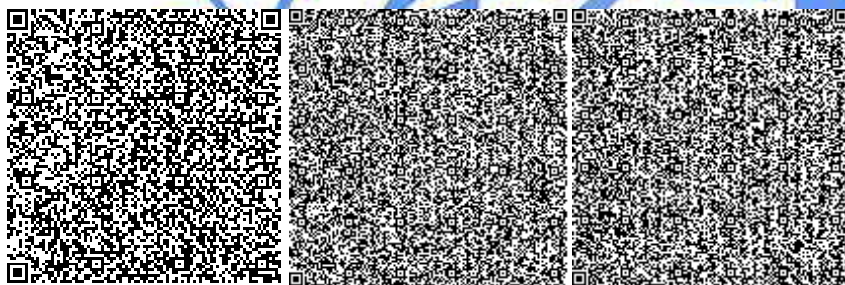
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Оспанов Д.А.

Эксперт

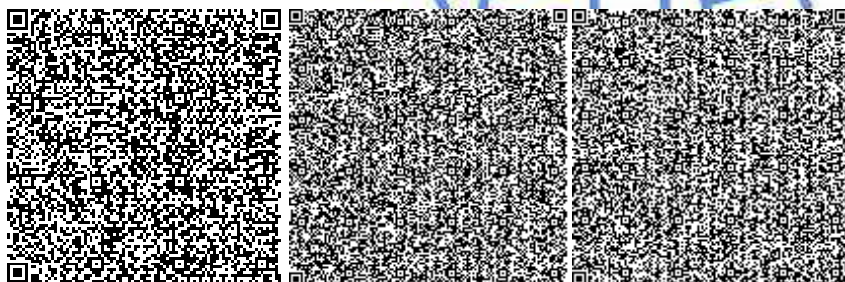
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Балабеков Е.А.

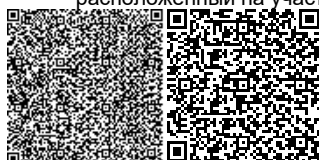
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону




---

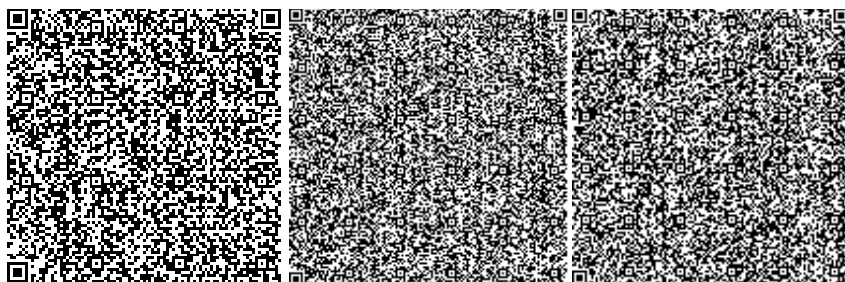
Заключение № 19-0066/21 от 11.02.2021 г. по рабочему проекту «РП «Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)»»



Абдуллина Г.А.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

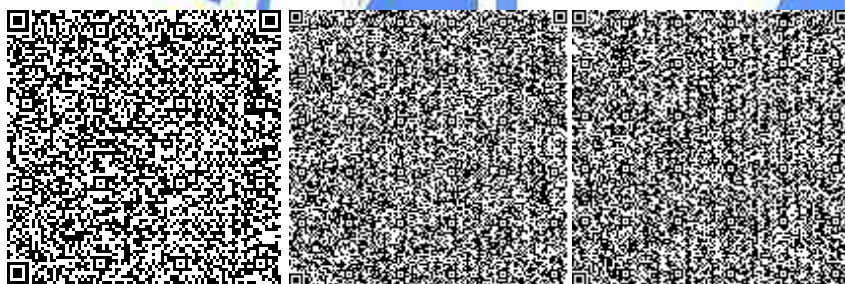
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Айнабаев М.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

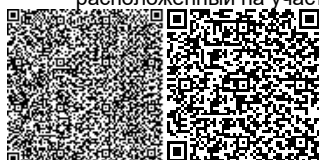


Ссылка на окончательную редакцию ПСД



---

Заключение № 19-0066/21 от 11.02.2021 г. по рабочему проекту «РП «Строительство автозаправочной станции, расположенный на участке № 1279, в микрорайоне Самал-3, город Шымкент (без сметной документации)»»





Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ  
на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

ПРИМКУЛОВ САПАРАЛИ ОРЫНБАСАРОВИЧ Республика Казахстан, г.Шымкент, Енбекшинский район, КВАРТАЛ  
194, дом № 344

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 730318300794

Наименование производственного объекта: Строительство автозаправочной станции в мкр.Самал-3, участок №1279 (без  
сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Абайский район мкр.Самал-3, участок №1279 (период строительства)

г.Шымкент, Абайский район мкр.Самал-3, участок №1279 (период эксплуатации)

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|             |            |      |
|-------------|------------|------|
| в 2021 году | 2.26719794 | тонн |
| в 2022 году | 0.51744604 | тонн |
| в 2023 году | 0.51744604 | тонн |
| в 2024 году | 0.51744604 | тонн |
| в 2025 году | 0.51744604 | тонн |
| в 2026 году |            | тонн |
| в 2027 году |            | тонн |
| в 2028 году |            | тонн |
| в 2029 году |            | тонн |
| в 2030 году |            | тонн |
| в 2031 году |            | тонн |

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|             |  |      |
|-------------|--|------|
| в 2021 году |  | тонн |
| в 2022 году |  | тонн |
| в 2023 году |  | тонн |
| в 2024 году |  | тонн |
| в 2025 году |  | тонн |
| в 2026 году |  | тонн |
| в 2027 году |  | тонн |
| в 2028 году |  | тонн |
| в 2029 году |  | тонн |
| в 2030 году |  | тонн |
| в 2031 году |  | тонн |

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

|             |  |      |
|-------------|--|------|
| в 2021 году |  | тонн |
| в 2022 году |  | тонн |
| в 2023 году |  | тонн |
| в 2024 году |  | тонн |
| в 2025 году |  | тонн |
| в 2026 году |  | тонн |
| в 2027 году |  | тонн |
| в 2028 году |  | тонн |
| в 2029 году |  | тонн |
| в 2030 году |  | тонн |
| в 2031 году |  | тонн |

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

|   |      |      |       |      |
|---|------|------|-------|------|
| в | 2021 | году | _____ | тонн |
| в | 2022 | году | _____ | тонн |
| в | 2023 | году | _____ | тонн |
| в | 2024 | году | _____ | тонн |
| в | 2025 | году | _____ | тонн |
| в | 2026 | году | _____ | тонн |
| в | 2027 | году | _____ | тонн |
| в | 2028 | году | _____ | тонн |
| в | 2029 | году | _____ | тонн |
| в | 2030 | году | _____ | тонн |
| в | 2031 | году | _____ | тонн |

5. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6. Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
- Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 10.02.2021 года по 31.12.2025 года
- Примечание: \* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду. Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении. Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель отдела  
(подпись)

Ермекбаева Гульнара  
Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи:

Дата выдачи: 10.02.2021 г.



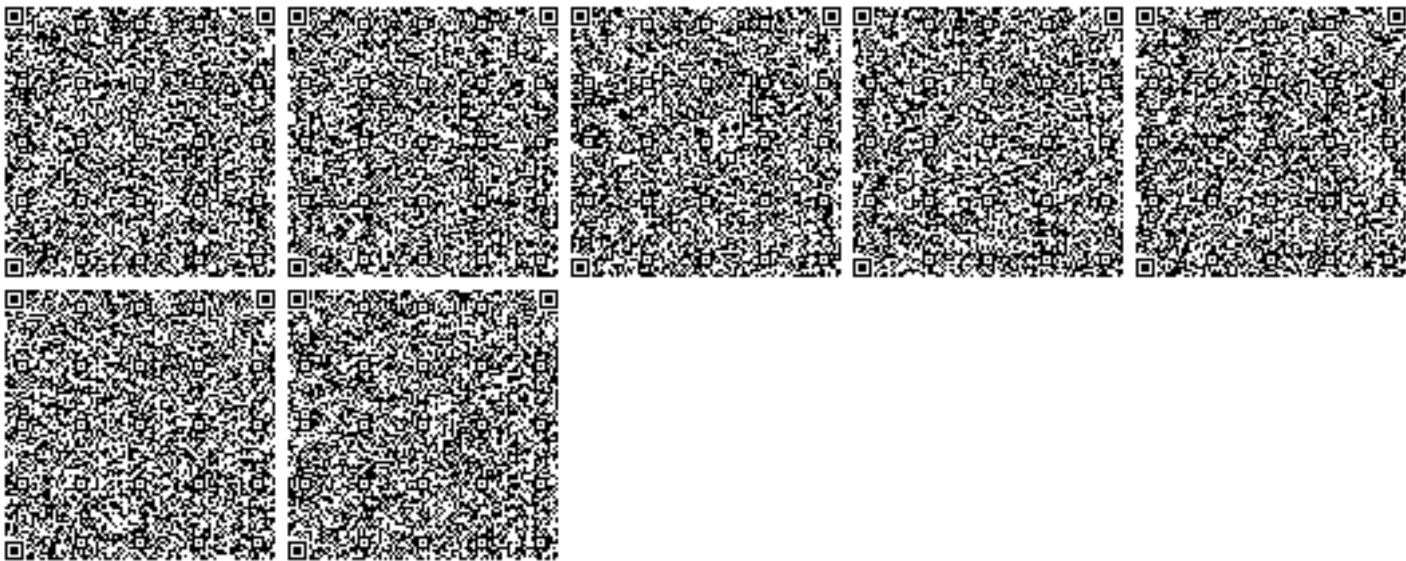
**Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по  
ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду,  
разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов  
предприятий**

| №                  | Наименование заключение государственной экологической экспертизы | Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Выбросы            |                                                                  |                                                                         |
| Сбросы             |                                                                  |                                                                         |
| Размещение Отходов |                                                                  |                                                                         |
| Размещение Серы    |                                                                  |                                                                         |



**Условия природопользования**

- 1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
- 2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
- 3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
- 4. Согласно заявки природопользователя, срок окончание строительства - 31.08.2021 г.





**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по городу  
Шымкент" Комитета экологического регулирования и контроля  
Министерства экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное  
воздействие на окружающую среду**

«1» июль 2022 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду: "Автозаправочная станция ИП "Примкулов С.О.",  
"47.30.1"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при  
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду)

Определена категория объекта: III

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,  
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при  
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и  
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный  
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:  
730318300794

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Шымкент

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (г. Шымкент, г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, участок №1279)

Руководитель: КОЗЫБАЕВ ЕРМАХАН ТАСТАНБЕКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))  
«1» июль 2022 года

подпись:



№ 147350

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 22-327-006-046

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің аланы: 0.0800 га

Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

құрылыстар мен ғимараттарға қызмет көрсету және жанар-жағар май құю бекеті, техникалық қызмет көрсету орталығы құрылысын жобалап салу үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: шектеусіз

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 22-327-006-046

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: 0.0800 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка:

для обслуживания зданий и сооружений и под проектирование и строительство автозаправочной станции, центра технического обслуживания

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: неограниченный

Делимость земельного участка: делимый

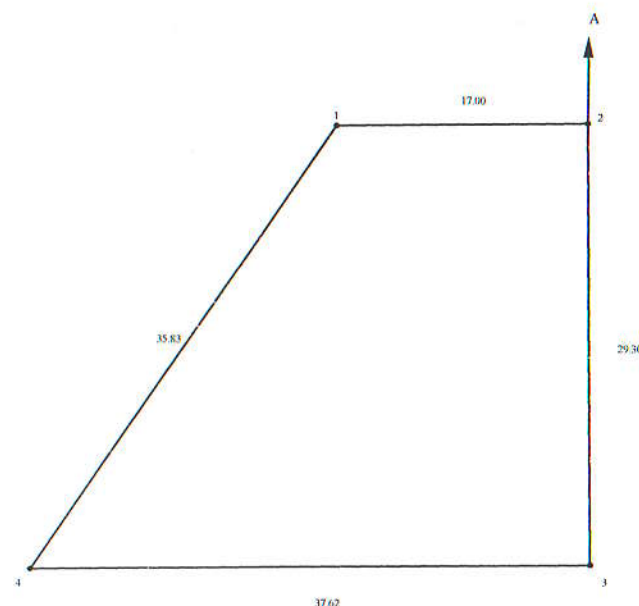
№ 147350

### Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ

### ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Шымкент қ., Абай ауданы, Самал-3 ш.а., №1279

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, №1279



Шектеу учаскесінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*:  
А-дан А-ға дейін. (Елді-мекендердің жерлері)

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков\*:  
От А до А. (Земли населенных пунктов)

МАСШТАБ 1: 500

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

| Жоспар<br>дағы<br>№ на<br>плана | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің<br>кадастрлық нөмірлері<br>Кадастровые номера посторонних земельных<br>участков в границах плана | Аланы, гектар<br>Площадь, гектар |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                 | ЖОҚ<br>НЕТ                                                                                                                                |                                  |
|                                 |                                                                                                                                           |                                  |
|                                 |                                                                                                                                           |                                  |
|                                 |                                                                                                                                           |                                  |
|                                 |                                                                                                                                           |                                  |
|                                 |                                                                                                                                           |                                  |
|                                 |                                                                                                                                           |                                  |

Осы акті "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" КЕ АҚ

Шымкент қаласы бойынша филиалында жасалды

Настоящий акт изготовлен филиалом НАО «Государственная корпорация

«Правительство для граждан» по городу Шымкент

Мер орны

Б.Коржинбаев

Место печати

20 19 ж/г ' 19 12

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 1803

болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1803

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

\*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**

№ 479950

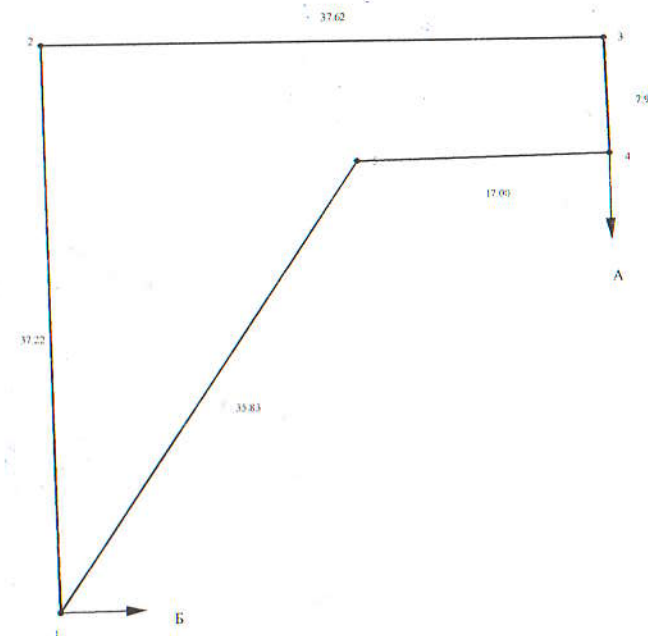
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 22-327-006-075  
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 5 жыл мерзімге  
Жер учаскесінің алаңы: **0.0600 га**  
Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**  
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:  
**жанар-жағар май құю бекеті, техникалық қызмет көрсету оралығы құрылысын жобалап салу үшін**  
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **шектеусіз**  
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінбейді**

Кадастровый номер земельного участка: 22-327-006-075  
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 5 лет  
Площадь земельного участка: **0.0600 га**  
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**  
Целевое назначение земельного участка:  
**под проектирование и строительство автозаправочной станции, центра технического обслуживания**  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **неограниченный**  
Делимость земельного участка: **неделимый**

№ 479950

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Шымкент қ., Абай ауданы, Самал-3 ш.а., №1279**  
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **г. Шымкент, Абайский район, мкр. Самал-3, №1279**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*:  
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 22327006046  
Б-дан А-ға дейін: (Елді-мекендердің жерлері)

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков\*:  
От А до Б: ЗУ 22327006046  
От Б до А: (Земли населенных пунктов)

МАСШТАБ 1: 500

0479951

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

| Жоспар<br>дағы<br>№ на<br>плане | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің<br>кадастрлық нөмірлері<br>Кадастровые номера посторонних земельных<br>участков в границах плана | Алаңы, гектар<br>Площадь, гектар |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                 | ЖОҚ                                                                                                                                       |                                  |
|                                 | НЕТ                                                                                                                                       |                                  |
|                                 |                                                                                                                                           |                                  |
|                                 |                                                                                                                                           |                                  |
|                                 |                                                                                                                                           |                                  |
|                                 |                                                                                                                                           |                                  |
|                                 |                                                                                                                                           |                                  |

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" КЕ АҚ

Шымкент қаласы бойынша филиалында жасалды

Настоящий акт изготовлен филиалом НАО «Государственная корпорация

«Правительство для граждан» по городу Шымкент

Мөр орны

Б. Коржинбаев

Место печати

Осы актің дерек туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер  
пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 218

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер  
учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов  
на право собственности на земельный участок, право землепользования  
за № 218

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в  
границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру  
құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

\*Описание смежеств действительно на момент изготовления  
идентификационного документа на земельный участок



УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,  
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ  
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

**САТУ-САТЫП АЛУ ШАРТЫ**

Қазақстан Республикасы, Шымкент қаласы,  
Екі мың жиырма бірінші жылғы, жиырмамыншы қараша.

Біз, төменде қол қоюшылар: аз. **Примкулов Сапарали Орынбасарович**, 18.03.1973 жылы ОҚО туылған, ЖСН-730318300794, мекен-жайы: Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, 194 орам, 344 үй, бұдан әрі «Сатушы» деп аталатын және аз. **Курманбеков Ержан Исабекович**, 02.06.1959 жылы ОҚО туылған, ЖСН-590602300866, мекен-жайы: Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, 194 орам, 1497 үй, бұдан әрі «Сатып алушы» деп аталатын, осы төмендегі шартты түздік:

1. «Сатушы» (аз. **Абдирахманова Тамара Алтыбаевна**, 14.02.1978 жылы ОҚО туылған, ЖСН-780214403719, зайыбының келісімімен) сатты ал, «Сатып алушы» (сатып алу кезінде некеде тұрмайды) **Шымкент қаласы, Абай ауданы, Самал-3 шағын ауданы, №1279 ғимарат, мекен-жайында орналасқан жанармай құятын станциямен жер учаскесімен** сатып алды.

2. **жанармай құятын станция**: жалпы ауданы 97,7 ш.м., тұрады, Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі №22-327-006-046; жер учаскесінің алаңы 0,0800 га; жер учаскесін мақсатты тағайындау: құрылыстар мен ғимараттарға қызмет көрсету және жанар-жағар май құю бекеті, техникалық қызмет көрсету орталығы құрылысын жобалап салу үшін; жер учаскесін пайдаланудағы шектелулер мен ауыртпалықтар: шектеусіз; жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді; Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі №22-327-006-075; жер учаскесінің алаңы 0,0600 га; жер учаскесін мақсатты тағайындау: жанар-жағар май құю бекеті, техникалық қызмет көрсету орталығы құрылысын жобалап салу үшін; жер учаскесін пайдаланудағы шектелулер мен ауыртпалықтар: шектеусіз; жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді; Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 5 жыл мерзімге.

3. Көрсетілген **жанармай құятын станциямен жер учаскесімен** 28.09.2019 жылғы №14951 санды сату-сатып алу шартының, 06.10.2021 жылғы №253 санды пайдалануға қабылдау туралы акт, 16.03.2020 жылғы №168 санды қаулыдан үзінді, 19.03.2020 жылғы №001/585 санды жалға алу туралы шарт, 01.11.2021 жылы №001/499 санды жер учаскесін жалдау құқығын сатып алу-сату шарты, 05.12.2019 жылы №929 санды қаулыдан үзінді, 10.12.2019 жылы №001/1792 санды жер учаскесін сату-сатып алу шартының негізінде Сатушының жеке меншігінде болып табылады.

4. Сатылатын **жанармай құятын станциямен жер учаскесімен** «Сатушымен» «Сатып алушының» өзара келісімі бойынша 10 000 000 (он миллион) теңгеге сатылды. Тараптар бір-біріне және нотариуска қарсылықтары жоқ.

5. Осы шартқа дейін тұрғын үй жер учаскесімен ешкімге сатылмаған және тұтқында жоқ. «Азаматтарға Арналған Үкімет» Мемлекеттік Корпорациясы» Коммерциялық емес Акционерлік Қоғамының Шымкент қ., бойынша филиалы 20.11.2021 жылы берілген № 10100547895173 жылжымайтын мүлікке тіркелген құқықтар (ауыртпалықтар) және оның техникалық сипаттамалары туралы анықтамамен анықталды.

**ДОГОВОР КУПЛИ-ПРОДАЖИ**

Республика Казахстан, город Шымкент.  
Двадцатого ноября две тысячи двадцать первого года.

Мы, нижеподписавшиеся гр. **Примкулов**

**Сапарали Орынбасарович**, 18.03.1973 года рождения, уроженец ЮКО, ИИН-730318300794, проживающий по адресу: город Шымкент, Енбекшинский район, квартал 194, дом 344, именуемый в дальнейшем «Продавец» и гр. **Курманбеков Ержан Исабекович**, 02.06.1959 года рождения, уроженец ЮКО, ИИН-590602300866, проживающий по адресу: город Шымкент, район Каратау, квартал 194, дом 1497, именуемый в дальнейшем «Покупатель», заключили договор о нижеследующем:

1. «Продавец» (с согласием супруги гр. **Абдирахманова Тамара Алтыбаевна**, 14.02.1978 года рождения, уроженка ЮКО, ИИН-780214403719) продал, а «Покупатель» (на момент приобретения в браке не состоит) купил **автозаправочная станция с земельным участком**, находящийся по адресу: город Шымкент, Абайский район, микрорайон Самал-3, здание №1279.

2. **автозаправочная станция** состоит из: общей площадью 97,7 кв.м., Кадастровый номер земельного участка №22-327-006-046; площадь земельного участка: 0,0800 га; целевое назначение земельного участка: для обслуживания зданий и сооружений и под проектирование и строительство автозаправочной станции, центра технического обслуживания; ограничения в использовании и обременения земельного участка: неограниченный; делимость земельного участка: делимый. Кадастровый номер земельного участка №22-327-006-075; площадь земельного участка: 0,0600 га; целевое назначение земельного участка: под проектирование и строительство автозаправочной станции, центра технического обслуживания; ограничения в использовании и обременения земельного участка: неограниченный; делимость земельного участка: неделимый.

3. Указанный **автозаправочная станция с земельным участком** принадлежит Продавцу на праве собственности на основании договора купли-продажи за №14951 от 28.09.2019 года, акт о приемке в эксплуатацию за №253 от 06.10.2021 года, выписка из постановления за №168 от 16.03.2020 года, договор об аренде за №001/585 от 19.03.2020 года, договор купли-продажи права аренды земельного участка за №001/499 от 01.11.2021 года, выписка из постановления за №929 от 05.12.2019 года, договор купли-продажи земельного участка за №001/1792 от 10.12.2019 года.

4. Отчуждаемый **автозаправочная станция с земельным участком** продан по согласованию «Продавца» с «Покупателем» за 10 000 000 (десять миллионов) тенге. Стороны друг к другу и к нотариусу претензий не имеют.

5. До заключения настоящего договора **магазин с земельным участком** никому не продан, не заложен, в споре и под арестом не состоит, что подтверждается справкой о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках, за № 10100547895173 от 20.11.2021 года, выданной Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по г.Шымкент.

6. Осы шартты рәсімдеуге байланысты шығындарды «Сатып алушы» төлейді.

7. Шарт екі данада түзілді, оның біреуі Шымкент қ., нотариусы Султанбеков Еркін Турсынбековичтің іс-мұрағатында сақталынады, қалғаны «Сатып алушыға» беріледі.

8. ҚР Азаматтық кодексінің 380, 385, 386, 393, 220, 223 баптарының, ҚР жер кодексінің 25 бабы 2 тармағының мазмұндары шарт тараптарына түсіндірілді. Шарт жобасының мазмұны мен мағынасы нотариуспен түсіндіріліп, оның мазмұны, тараптардың шын ниеттеріне сәйкес келетіні және заң талаптарына қайшы келмейтіні тексерілді.

9. ҚР Азаматтық кодексінің 155 бабына сәйкес, осы шарт тіркеу органдарында 6 ай ішінде тіркелуі тиіс.

Қолдары /Подписи/:

1. Примкулов Сапарали Орынбасарович  
2. Султанбеков Еркін Турсынбекович

Осы шарт, Қазақстан Республикасының Әділет Министрлігі тіркеу қызметі және құқықтық көмек көрсету комитеті №12006421 санды 13 шілде 2012 жылы берген лицензия негізінде Шымкент қаласының нотариусы Султанбеков Еркін Турсынбекович арқылы 2021 жылдың «20» қарашада куәландырылды.

Шартқа тараптар менің көзімше қол қойды. Тараптардың жеке басы, олардың әрекет қабілеттілігі, сондай-ақ иеліктен алынатын жанармай құятын станциямен жер учаскесімен аз. Примкулов Сапарали Орынбасаровичке тиесілі екені тексерілді.

6. Расходы по удостоверению настоящего договора уплачивает «Покупатель».

7. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, один из которых хранится в делах нотариуса г.Шымкент Султанбекова Еркина Турсынбековича, а остальные экземпляры договора выдаются «Покупателю».

8. Содержание ст. 380, 385, 386, 393, 220, 223, Гражданского кодекса РК, ст. 25 Земельного Кодекса РК сторонам нотариусом разъяснено, а также Стороны предупреждены о последствиях совершаемого нотариального действия с тем, чтобы юридическая неосведомленность не была использована нам во вред.

9. В соответствии со ст. 155 ГК РК настоящий договор подлежит регистрации не позднее 6-ти месяцев.

«20» ноября 2021 года. Настоящий договор удостоверен мной нотариусом города Шымкент Султанбековым Еркином Турсынбековичем, действующим на основании лицензии №12006421 от 13 июля 2012 года, выданной Комитетом регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства Юстиции Республики Казахстан.

Договор подписан сторонами в моем присутствии. Личность сторон подписавших договор, установлена, их дееспособность, а также принадлежность гр. Примкулову Сапарали Орынбасаровичу, отчуждаемого автозаправочная станция с земельным участком, проверены.

Тізілімде тіркелді /Зарегистрировано в реестре/  
Өндірілді /Взыскано/ 14549  
Нотариус:



## ДОГОВОР АРЕНДЫ № 1

г.Шымкент

«24» января 2022г.

ИП «Курманбеков Е.И.», в лице директора Курманбеков Ержан Исабекович действующий на основании Талона № KZ25TWQ01767227 от 20.01.2022г., с одной стороны, и ИП «Дария», именуемый в дальнейшем «Арендатор», в лице директора Исабековой А.С., действующий на основании талона №KZ49TWQ01084109 от 14.05.2020г., с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

- 1.1. По настоящему договору Арендодатель обязуется передать Арендатору во временное владение и пользование АЗС (далее по тексту Помещение), адрес объектов: г.Шымкент, мкр.Самал, уч.1279. Помещение передается для осуществления Арендатором предпринимательской деятельности, не запрещенной законодательством РК.
- 1.2. Помещение должна быть передана Арендатору 24.01.2022г. со дня подписания настоящего договора.
- 1.3. Арендодатель предоставляет Арендатору Помещению в состоянии, не требующем капитального ремонта. Передаваемое помещение соответствует обязательным требованиям пожарной и технической безопасности, установленным действующим законодательством РК.
- 1.4. Настоящий договор вступает в силу с момента подписания акта приема-передачи помещения и действует в течении 12 месяцев.

### 2. АРЕНДАТОР ОБЯЗУЕТСЯ:

- 2.1. Не допускать переоборудования, переделок Помещения и имущества.
- 2.2. Своевременно оплачивать счета за коммунальные услуги.
- 2.3. Срочно сообщать Арендодателю о поломках, неисправностях систем функционирования Помещения, об аварийных ситуациях, независимо от их происхождения.
- 2.4. По окончании срока аренды передать Арендодателю Помещения и имущество в исправном состоянии и сохраняемом виде.
- 2.5. Своевременно компенсировать повреждения, поломки и иной ущерб, причиненный Помещению и имуществу по своей вине.

### 3. АРЕНДОДАТЕЛЬ ОБЯЗУЕТСЯ.

- 3.1. Передать Арендатору Помещение и имущество в сроки и в состоянии, предусмотренном данным Договором.
- 3.2. За свой счет и своими силами устранять последствия аварий и повреждений, произошедших не по вине Арендатора.
- 3.3. Гарантировать, что Арендатор, выполняющий все эти обязательства по настоящему Договору, имеет право пользоваться, подсобными помещениями, имуществом в течении срока аренды без какого-либо вмешательства со стороны Арендодателя или любых лиц, законно предъявляющих претензии от его имени или по Договоренности.

### 4. ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ.

- 4.1. Арендная плата составляет 60 000 (Шестьдесят тысяч) тенге за один месяц аренды помещения.
- 4.2. Арендная плата выплачивается «Арендатором» путем наличного и безналичного расчета.

### 5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН.

- 5.1. Стороны несут материальную ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору.
- 5.2. В случае нарушения одной из сторон своих обязательств по настоящему Договору противная сторона имеет право потребовать выплаты ей первой стороной компенсации (неустойки).

#### 6. ПРОДЛЕНИЕ И РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА.

- 6.1. Настоящий Договор может быть продлен по договоренности сторон, с указанием нового срока его действия и дополнений.
- 6.2. Договор может быть расторгнут ранее срока его окончания при невыполнении одной из сторон принятых на себя обязательств. В этом случае противная сторона сообщает виновной о своем намерении расторгнуть Договор, а виновная сторона обязуется оказать содействие в расторжении Договора в течении пятидневного срока.
- 6.3. В случае досрочного расторжения Договора Арендатор не имеет претензии к Арендодателю по возмещению произведенных затрат Арендатора по выполненным работам и материалам по облагораживанию территории.
- 6.4. Договор не подлежит расторжению при соблюдении вышеперечисленных пунктов.
- 6.5. Договор считается расторгнутым (утратившим силу) после передачи Арендатором имущества Арендодателю и окончательных взаиморасчетов и взаимно удовлетворения сторон по всем взаимным обязательствам и претензиям.
- 6.6. В случае расторжения договора по инициативе Арендатора, комиссионные не возвращаются, по инициативе Арендодателя-Арендатору предоставляются другие варианты для аренды.
- 6.7. Стороны не несут ответственность, предусмотренную Договором и законом, если невозможность выполнения ими своих обязательств наступила по причине форс-мажорных обстоятельств, или постановлений правительства и решений административных органов.

#### 7. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ.

- 7.1. Споры по настоящему Договору рассматриваются в установленном законом порядке.
- 7.2. Во всем остальном, не предусмотренном настоящим Договором, стороны руководствуются действующим законодательством.
- 7.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из сторон, оба имеют одинаковую силу, действует до 23.01.2023 г.

#### АДРЕСА И ПОДПИСИ СТОРОН.

**Арендодатель:**

ИП «Курманбеков Е.И.»  
Республика Казахстан, г. Шымкент, 194  
квартал, уч. 1497.  
Талон № KZ25TWQ01767227 от 20.01.2022г.  
ИИН 590602300866

**Арендатор:**

ИП «Дария»  
ИИН 890801401280  
Талон № KZ49TWQ01084109 от 14.05.2020г.  
ИИК KZ19722S0000010392953

БИК CASPKZKA

Банк АО «Kaspi Bank»

Адрес: г. Шымкент, мкр. Кайтпас, ул.  
Академгородок дом №328.

Подпись \_\_\_\_\_

Курманбеков Е.И.

Директор \_\_\_\_\_

Исабекова А.С.