

Утверждаю  
Директор ТОО «Алмаз»



  
Уразалиев А.Б.

2026 г.

## РАЗДЕЛ

### «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

для Склада ГСМ ТОО «Алмаз»  
в г. Шымкент по пр. Абая, 1а.

Исполнитель:

ИП «Мурзина» Ф.И.

ГЛ МООС РК № 01464Р от 08.10.07 г.





г. Шымкент 2026 г.

## **СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Индивидуальный предприниматель Е. Мурзина

Лицензия на выполнение работ и  
оказание услуг в области охраны  
окружающей среды № 01464 Р от 08.10.07 г.

Адрес: г. Шымкент, ул. Калдаякова д.13, оф.1  
Контактный телефон: 87017267056

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Список исполнителей .....	2
Оглавление.....	3
Аннотация.....	5
1. Краткая характеристика объекта .....	7
1.1 Общие сведения об объекте .....	7
1.2 Технологические решения. ....	13
1.3 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки объекта .....	15
1.4 Характеристика уровня загрязнения атмосферы в районе расположения проектируемого объекта.....	16
<b>1.4.1 Характеристика современного состояния воздушной среды г. Шымкент .</b>	<b>16</b>
1.5 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ .....	17
1.6 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	20
<b>1.6.1 Краткая характеристика существующих установок очистки газа.....</b>	<b>20</b>
<b>1.6.2 Характеристика аварийных и залповых выбросов от источников.....</b>	<b>20</b>
1.7 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы .....	21
1.8 Установление размеров области воздействия объекта.....	22
1.9 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях .....	23
1.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха .....	23
Период эксплуатации.....	25
Декларируемые лимиты объемов выбросов загрязняющих веществ на 2026 год.....	53
2. Водные ресурсы.....	56
2.1 Характеристики водных объектов в районе .....	56
2.2 Воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод .....	56
2.2.1 Водопотребление и водоотведение .....	56
2.2.2 Воздействие работ на состояние поверхностных и подземных вод .....	57
2.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения .....	58
3. Недра .....	59
4. Отходы производства и потребления.....	60
4.1 Виды и количество отходов намечаемой хозяйственной деятельности.....	60
<b>4.1.1 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ.....</b>	<b>60</b>
<b>4.2 ОЦЕНКА УРОВНЯ ОПАСНОСТИ ОТХОДОВ.....</b>	<b>61</b>
4.3 Декларируемые лимиты объемов отходов по годам .....	63
5. Физические воздействия.....	65

5.1 Производственный шум. ....	65
<b>5.2 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ</b> .....	66
6. Земельные ресурсы и почвы .....	68
6.1 Краткая характеристика земель района расположения объекта .....	68
6.2 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду .....	68
7. Растительный и животный мир.....	69
7.1 Озеленение и благоустройство территории .....	69
8. Оценка экологического риска реализации данной деятельности в регионе .....	70
Список используемой литературы .....	71
Приложение А. Расчет валовых выбросов.....	73
Приложение Б. Карты полей расчета рассеивания .....	124
Приложение В. Справка о фоновых концентрациях .....	130
Приложение Г. Копии документов.....	131
Приложение Д. Государственная лицензия.....	135
Приложение Е. Протокол расчетов рассеивания .....	137

## АННОТАЦИЯ

Раздел охраны окружающей среды (ООС) для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

В составе материалов выполнен анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду, который позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

Разработка проекта связана с изменением условий природопользования и уточнением параметров выбросов в процессе проведения инвентаризации.

Цель и назначение объекта - обеспечение приёма, хранения, подготовки и отпуска нефтепродуктов потребителям с соблюдением требований безопасности, экологических норм и бесперебойного снабжения.

Склад горюче-смазочных материалов ТОО «Алмаз» расположен в юго-западной окраине г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая 1а в районе свинцового завода (рисунок 1.1). Территория предприятия состоит из 3-х участков с кадастровыми номерами 19-309-142-362 (площадь 0,8337 га), 22-336-039-019 (0,0806 га), 22-327-067-062 (0,1150 га)

Земельный участок, состоящий из 3-х объединенных участков общей площадью 1,0293 га граничит:

- с севера – с территорией завода «Электроаппарат» и далее на расстоянии 106 м складские территории и помещения торговых компаний (строительные материалы и пр.);
- с востока – кольцевая развязка пр. Абая и далее на расстоянии 128 м склады металла ТОО «Металл Инвест Атырау»;
- с юга – с железнодорожными путями и далее на расстоянии 120 м территорией бывшего свинцового завода;
- с запада железная дорога и далее на расстоянии 113 м территория бывшего свинцового завода.

Ближайшая жилая застройка расположена с северо-запада на расстоянии 505 м.

Ближайшие водные объекты - р. Бадам, с юга на расстоянии 640 метров и р. Карасу, с северо-востока на расстоянии 200 м. Все реки г. Шымкент имеют размер водоохранной полосы 35 м., территория склада ГСМ находится на удалении от рек Бадам и Карасу и в водоохранные полосы не попадает.

Нефтепродукты поступают по железнодорожному пути.

На территории существующего склада ГСМ, расположенного по адресу г. Шымкент, ул. Абая 1а, расположены:

- площадка слива ж/д цистерн;
- здания административно-бытового корпуса и проходной;
- насосная пожаротушения; пожарные резервуары на 70 м<sup>3</sup> - 3 штуки
- 2 наземных резервуара емкостью по 700 м<sup>3</sup> каждый (для дизельного топлива);
- 2 наземных резервуара емкостью по 2000 м<sup>3</sup> каждый (для дизельного топлива);
- 1 подземный резервуар емкостью 70 м<sup>3</sup> (для дизельного топлива);
- 4 подземных горизонтальных резервуара по 60 м<sup>3</sup> каждый и 2 подземных горизонтальный резервуар 50 м<sup>3</sup> для бензина Аи-92;
- 3 подземных горизонтальных резервуара по 60 м<sup>3</sup> каждый горизонтальный резервуар 60 м<sup>3</sup> для бензина Аи-95;
- 5 подземных резервуаров по 140 м<sup>3</sup> каждый, для бензина Аи-92;
- 3 подземных резервуаров по 10 м<sup>3</sup> каждый, для бензина Аи-92 (из них 2 резервных);
- ТРК 4-х рукавная для Аи-92 (для собственных нужд);
- железнодорожная сливо-наливная эстакада;
- автомобильная наливная эстакада на 3 машино-места;

- отопительный котел ISI SD-32, мощностью 30,5кВт;

По данным проведенной инвентаризации на территории склада ГСМ расположены 23 источников выбросов, в т. ч. 15 – организованных, 8 неорганизованных.

Отопление административно-бытового корпуса осуществляется от автономной котельной с газовым котлом марки ISI SD-32, мощностью 30,5кВт. Расход природного газа – 4,42584 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Объем хранимых нефтепродуктов (вместимость склада ГСМ) - 6700,0 м<sup>3</sup>. Резервуарная площадка имеет бетонное покрытие. Грузооборот базы нефтепродуктов составит 126,00 м<sup>3</sup>. тонн в год, из них бензинов высокооктановых – 37,8 тыс. м<sup>3</sup>., дизельное топливо – 88,2 тыс. м<sup>3</sup>.

Согласно выполненным расчетам выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации составят **11,57456348** т/год.

В сравнении с ранее установленным KZ62VCZ01133593 от 03.07.2021 г.) лимит увеличился с 11,408088832 т/год до 11,57456348 т/год в связи с изменением условий природопользования, а именно увеличением количества источников загрязнений (добавлены ист.№№0005, 0006, 0016, 6016, 6017, источник №0003 выведен из эксплуатации, источники №№6001 – 6008, в настоящем проекте отнесены к категории организованных источников и обозначены как №№0007 – 0014 соответственно).

Расчетное число рабочих дней склада ГСМ - 300 дней в году. Режим работы – 8 час/сут, 6 дней в неделю. Численность персонала – 20 человек.

Источником хозяйственного водоснабжения объекта является вода из центрального водопровода г. Шымкент. Хозяйственно-бытовые сточные воды (образующиеся от санитарных приборов, душевых и бытовых помещений) отводятся по внутренним сетям канализации и сбрасываются в централизованный городской канализационный коллектор,

Хозбытовое водопотребление составляет 150,0 м<sup>3</sup>/год. Сброс хозяйственных сточных вод в городской канализационный коллектор составляет 150,0 м<sup>3</sup>/год., ливневые сточные воды проходят очистку и накапливаются в пожарные резервуары объемом 70 м<sup>3</sup>. Непосредственно на территории склада ГСМ сточные воды в окружающую среду не сбрасываются.

На период эксплуатации отходы представлены в виде коммунальных и производственных в количестве – 6,6357 т/год. Из них 6,119 т/год относятся к неопасным (ТБО, смет с территории, шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации), и 0,5167 т/год опасных отходов (ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная) шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества) и шлам после зачистки резервуаров.

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на границе жилой застройки -505 м не создадут превышения 1,0 ПДК для населенных мест, данные выбросов предлагается принять в качестве декларируемых. Размер области воздействия по результатам расчетов рассеивания составляет 100 м.

При реализации проектных решений ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу (занятость населения, увеличение роста производства).

Согласно, приложения 2 «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду» Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК раздел 3, п.2 пп.1 «Наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более» относятся к III-й категории опасности.

## 1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

### 1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Наименование природопользователя:

ТОО «Алмаз».

Директор Уразалиев А.Б.

Юридический адрес: Республика Казахстан, 160002, город Шымкент, район Туран, улица Абая 1а.

БИН 010240002034.

Местоположение: Склад ГСМ ТОО «Алмаз» расположен в южной части города в районе промзоны бывшего свинцового завода г. Шымкента по адресу район Туран, улица Абая 1а.

Координаты угловых точек участка:

Таблица 1.1

№ точек	Координаты точек (система координат WGS 84)	
	северная широта	восточная долгота
1	42.311732266651774	69.54679163060148
2	42.311858351677934	69.54735428752981
3	42.311597775678756	69.54743385517625
4	42.311896177136546	69.54890585663524
5	42.311425458699645	69.54904225831484
6	42.311143866523324	69.54862168646942
7	42.31115647515516	69.5483431997069
8	42.3108538672936	69.54796809508801

Цель и назначение объекта - обеспечение приёма, хранения, подготовки и отпуска нефтепродуктов потребителям с соблюдением требований безопасности, экологических норм и бесперебойного снабжения.

Склад горюче-смазочных материалов ТОО «Алмаз» расположен в юго-западной окраине г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая 1а в районе свинцового завода (рисунок 1.1). Территория предприятия состоит из 3-х участков с кадастровыми номерами 19-309-142-362 (площадь 0,8337 га), 22-336-039-019 (0,0806 га), 22-327-067-062 (0,1150 га)

Земельный участок, состоящий из 3-х объединенных участков общей площадью 1,0293 га граничит:

- с севера – с территорией завода «Электроаппарат» и далее на расстоянии 106 м складские территории и помещения торговых компаний (строительные материалы и пр.);

- с востока – кольцевая развязка пр. Абая и далее на расстоянии 128 м склады металла ТОО «Металл Инвест Атырау»;

- с юга – с железнодорожными путями и далее на расстоянии 120 м территорией бывшего свинцового завода;

- с запада железная дорога и далее на расстоянии 113 м территория бывшего свинцового завода.

Ближайшая жилая застройка расположена с северо-запада на расстоянии 505 м.

Ближайшие водные объекты - р. Бадам, с юга на расстоянии 640 метров и р. Карасу, с северо-востока на расстоянии 200 м. Все реки г. Шымкент имеют размер водоохранной полосы 35 м., территория склада ГСМ находится на удалении от рек Бадам и Карасу и в водоохранные полосы не попадает.

Нефтепродукты поступают по железнодорожному пути.

На территории существующего склада ГСМ, расположенного по адресу г. Шымкент, ул. Абая 1а, расположены:

- площадка слива ж/д цистерн;
- здания административно-бытового корпуса и проходной;
- насосная пожаротушения; пожарные резервуары на 70 м<sup>3</sup> - 3 штуки
- 2 наземных резервуара емкостью по 700 м<sup>3</sup> каждый (для дизельного топлива);
- 2 наземных резервуара емкостью по 2000 м<sup>3</sup> каждый (для дизельного топлива);
- 1 подземный резервуар емкостью 70 м<sup>3</sup> (для дизельного топлива);
- 4 подземных горизонтальных резервуара по 60 м<sup>3</sup> каждый и 2 подземных горизонтальный резервуар 50 м<sup>3</sup> для бензина Аи-92;
- 3 подземных горизонтальных резервуара по 60 м<sup>3</sup> каждый горизонтальный резервуар 60 м<sup>3</sup> для бензина Аи-95;
- 5 подземных резервуаров по 140 м<sup>3</sup> каждый, для бензина Аи-92;
- 3 подземных резервуаров по 10 м<sup>3</sup> каждый, для бензина Аи-92 (из них 2 резервных);
- ТРК 4-х рукавная для Аи-92 (для собственных нужд);
- железнодорожная сливо-наливная эстакада;
- автомобильная наливная эстакада на 3 машино-места;
- отопительный котел ISI SD-32, мощностью 30,5кВт;

По данным проведенной инвентаризации на территории склада ГСМ расположены 23 источников выбросов, в т. ч. 15 – организованных, 8 неорганизованных.

Отопление административно-бытового корпуса осуществляется от автономной котельной с газовым котлом марки ISI SD-32, мощностью 30,5кВт. Расход природного газа – 4,42584 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Объем хранимых нефтепродуктов (вместимость склада ГСМ) - 6700,0 м<sup>3</sup>. Резервуарная площадка имеет бетонное покрытие. Грузооборот базы нефтепродуктов составит 126,00 м<sup>3</sup>. тонн в год, из них бензинов высокооктановых – 37,8 тыс. м<sup>3</sup>., дизельное топливо – 88,2 тыс. м<sup>3</sup>.

Согласно п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее - Санитарные правила), утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 СЗЗ для объектов IV и V классов опасности (по санитарной классификации) максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее –%) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. В связи с этим предусмотрены мероприятия по озеленению.

Для отдельного сбора коммунально-бытовых отходов предусмотрена площадка бетонированная и навес над тремя мусорными баками.

Обзорная карта района расположения объекта приведена на рисунке 1.1. Космоснимок района размещения участка с указанием расстояния до жилой зоны, водных объектов и карта с источниками загрязнения приведены на рисунках 1.2 – 1,4.

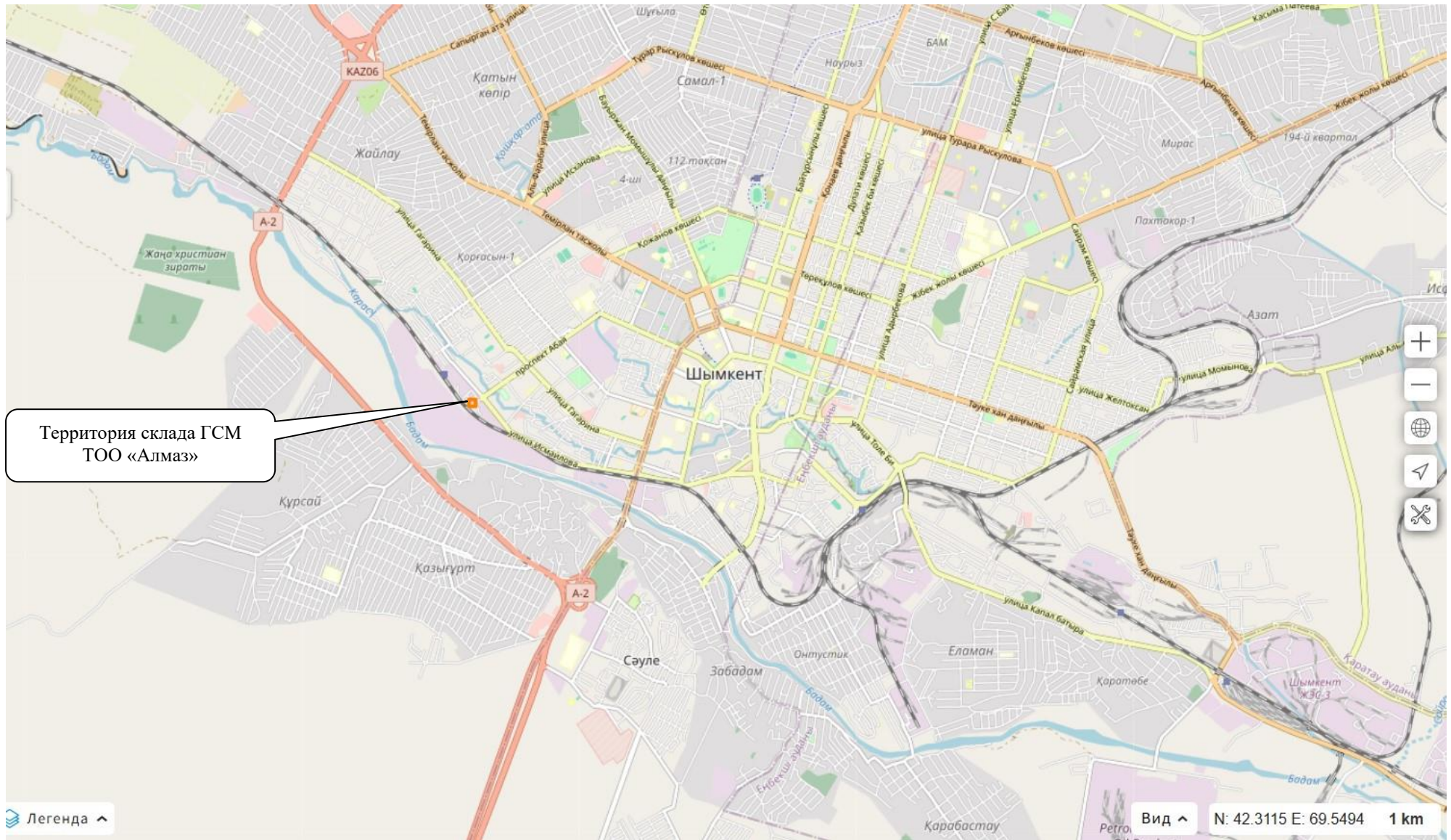


Рисунок 1.1 Обзорная карта района расположения объекта



Рисунок 1.2 Карта расположения объекта с указанием расстояния до водных объектов



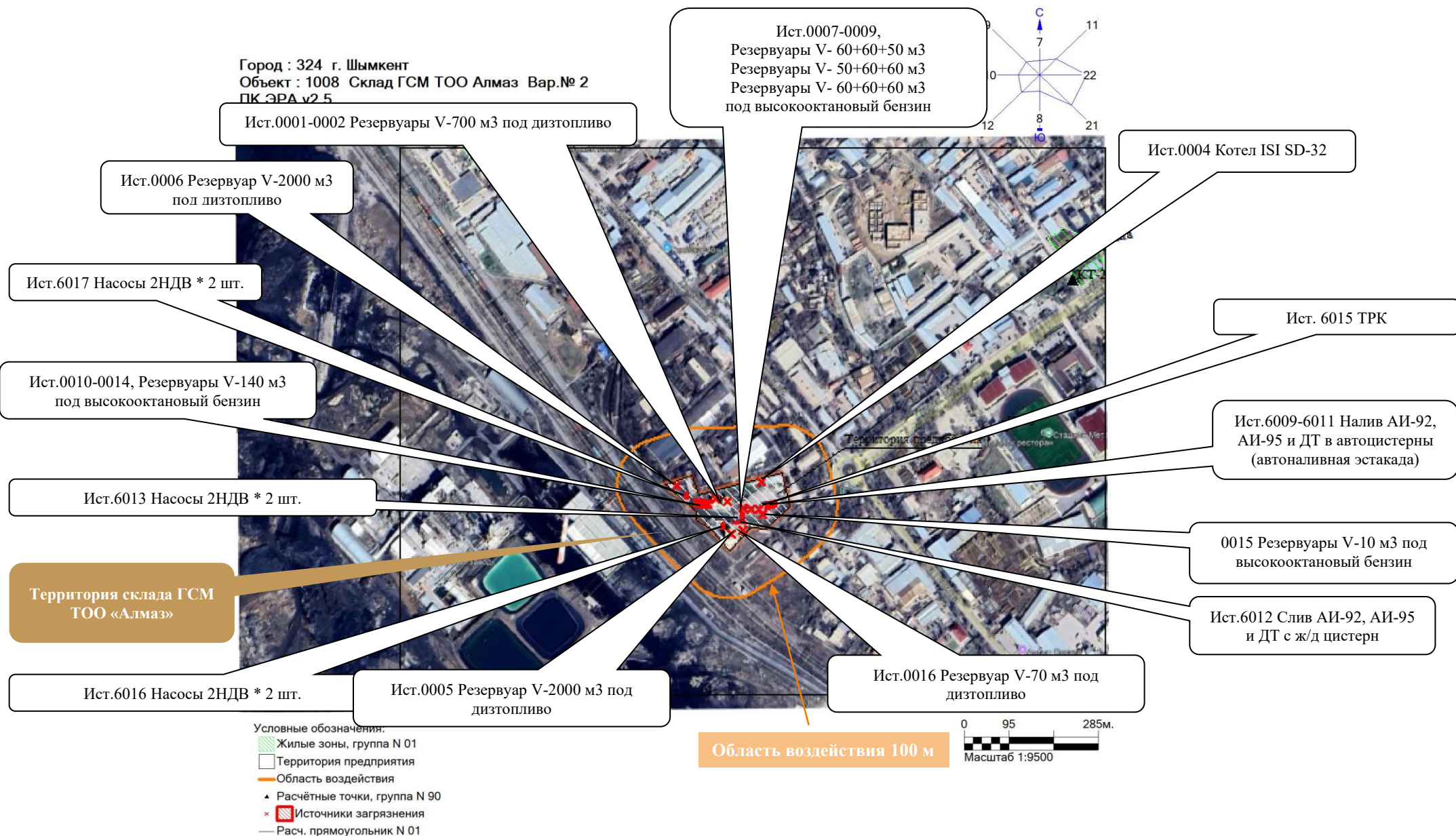


Рисунок 1.3 Космоснимок района размещения участка с источниками загрязнения на период эксплуатации

## 1.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

Склад ГСМ предназначен для хранения, приема и отпуска светлых нефтепродуктов. По транспортным связям база является автомобильной, железнодорожной распределительной.

По номенклатуре хранимых продуктов – база светлых нефтепродуктов.

Производственный процесс базы нефтепродуктов включает следующие основные операции:

- прием светлых нефтепродуктов по железной дороге;
- хранение светлых нефтепродуктов;
- отпуск светлых нефтепродуктов в автомобильные цистерны;
- отпуск высокооктановых и низкооктановых бензинов в автоцистерны.

Для слива светлых нефтепродуктов из ж. д. вагонов-цистерн предусмотрена существующая ж. д. эстакада в металлических конструкциях на четыре вагона-цистерны. Для выполнения операций по сливу нефтепродуктов эстакада оборудована:

- установками герметичного нижнего слива типа УСН-80;
- стояками верхнего слива с подъемно-поворотным устройством, предназначенным для слива светлых нефтепродуктов, в случае неисправности нижних сливных устройств на ж. д. вагонах-цистернах;
- двумя коллекторами диаметром Ду-200 мм каждый.

Насосная станция с манифольдом предназначена для осуществления операций по приему и подаче светлых нефтепродуктов на сливо-наливную ж. д. эстакаду, для внутрибазовой перекачки резервуарного парка. На площадке насосной установлены два насоса фактической производительностью 80 м<sup>3</sup>/час, по одному под бензины и ДТ.

Все резервуары оснащены следующим основным технологическим оборудованием:

- приемно-раздаточными патрубками, предназначенными для проведения операций по заполнению и опорожнению резервуара;
- дыхательными и предохранительными клапанами; зачистными устройствами;

Исходя из технологических решений, прием нефтепродуктов в резервуары производится последовательно, по мере заполнения одного резервуара задвижка перекрывается, происходит заполнение следующего резервуара. Максимальные выбросы в атмосферу углеводородов происходят в основном в момент закачки ГСМ через дыхательные клапаны.

По периметру группы наземных резервуаров предусмотрена замкнутая стена из монолитного железобетона, предохраняющая от аварийного разлива жидкости высотой 0,5 м.

Для предотвращения от коррозии поверхность резервуаров покрыта антикоррозийной изоляцией и светлой эмалевой ПФ-115 краской, отражающей солнечные лучи.

Отпуск нефтепродуктов потребителям осуществляется с автоматизированной автоналивной эстакады АСН, рассчитанной на три наливных устройства. Производительность каждого из насосов Q=50-55 м<sup>3</sup>/час. Одновременно могут заправиться 2 автоцистерны - бензином и 1 автоцистерна - дизтопливом. В целях сокращения потерь от испарения и уменьшения пенообразования при наливке нефтепродуктов в автоцистерны, длина нижнего звена наливного устройства обеспечивает опускание его конца в автоцистерну на расстояние не более 200 мм от нижней образующей емкости, производится налив «под слой нефтепродукта»

Для отопления административно-бытового корпуса предусмотрен автономный бытовой котел марки ISI SD-32 на природном газе, тепловой мощностью – 35,3 кВт, расположенный внутри здания АБК. Расход природного газа, согласно предоставленным данным, мах – 4425,84 м<sup>3</sup>/час (0,3 л/с). Дымовые газы выбрасываются через трубу высотой 4,5 метра и диаметром 0,2 м.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на складе ГСМ являются: дыхание топливных емкостей и выброс при отпуске топлива.

«Дыхание топливных емкостей» – это процесс вытеснения паров нефтепродуктов из газового пространства резервуара или подачи воздуха извне за счет разрежения в газовом пространстве резервуара. Подразделяется на два типа: большое дыхание и малое дыхание.

«Большое дыхание» происходит во время заполнения или опорожнения резервуара.

«Малое дыхание» происходит в результате суточных изменений температуры стенок резервуара а, следовательно, температуры нефтепродукта, т.е. увеличения/уменьшения объема

хранимого топлива за счет его расширения/сокращения в зависимости от температурного коэффициента расширения хранимого топлива, а также в зависимости от места размещения топливных емкостей (надземного или подземного).

Выброс при отпуске топлива происходит в момент заправки автомобиля из его топливного бака за счет вытеснения находящегося в нем воздуха.

По данным проведенной инвентаризации на территории склада ГСМ расположены 23 источников выбросов (35 источников выд.), в т. ч. 15 – организованных, 8 неорганизованных.

На складе ГСМ все резервуары оборудованы дыхательными клапанами для выравнивания «больших» и «малых дыханий». Благодаря дыхательному клапану выброс углеводородов происходит только при возникновении избыточного давления в резервуаре (при закачке ГСМ в емкость).

Анализ производственных процессов, производимых на складе ГСМ, показал, что при технологических операциях в атмосферу выделяется газоздушная смесь, содержащая пары предельных, непредельных, ароматических углеводородов и сероводород.

На автоналивной эстакаде применена наиболее совершенная, модифицированная система налива типа АСН-80АС-02. В целях сокращения потерь от испарения и уменьшения пенообразования при наливе нефтепродуктов в автоцистерны, длина нижнего звена наливного устройства обеспечивает опускание его конца в автоцистерну на расстояние не более 200 мм от нижней образующей емкости, производится налив «под слой нефтепродукта». Люк автоцистерны во время налива прикрывается крышкой. Это обеспечивает снижение выбросов паров углеводородов на 40%.

Резервуары емкостью по 700 м<sup>3</sup> оснащены понтонами.

Расчетное число рабочих дней склада - 300 дней в году. Режим работы – 8 час/сут, 6 дней в неделю. Численность персонала – 20 человек.

### 1.3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА И ПЛОЩАДКИ ОБЪЕКТА

Земельный участок, состоящий из 3-х объединенных участков общей площадью 1,0293 га граничит со всех сторон с объектами индустриальной зоны. Ближайшая жилая застройка расположена с северо-запада на расстоянии 505 м.

Краткая климатическая справка:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,

абсолютная минимальная -34,

наиболее холодной пятидневки -17,

среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,34

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,44.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.

Район по весу снегового покрова – I.  $S_g = 0,8 \text{ кПа}$  (80 кгс/м<sup>3</sup>); табл. 4\*.

Район по давлению ветра – III.  $W_0 = 0,38 \text{ кПа}$  (38 кгс/м<sup>3</sup>); табл.5.

Район по толщине стенки гололеда – III.  $b = 10 \text{ мм}$ ; табл.11.

Подземные воды, пройденными выработками на июнь 2017 года, вскрыты на глубине 1,9-2,0 м от поверхности земли.

По данным режимных скважин высокое положение УПВ отмечается с середины марта по июль, низкое - с декабря по январь. Амплитуда колебания УПВ составляет 0,5-0,8 м. При максимально высоком положении УПВ будет находиться, ориентировочно, на глубине 0,5 м от поверхности земли.

Тип подземных вод – сульфатно-кальциевый.

В соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», значение коэффициента А, соответствующего неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, для территории Казахстана принимается равным 200.

Основные климатические характеристика района и данные на повторяемость направлений ветра по данным многолетних наблюдений приведены в таблице 3.4 (нумерация и форма таблицы выводится автоматически программой «ЭРА»).

## 1.4 ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

В районе расположения объекта присутствуют крупные промышленные предприятия, так как объект находится в промышленной зоне рядом с территорией бывшего свинцового завода. Локальными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе объекта являются ремонтные и металлообрабатывающие цеха, склады металла и строительных материалов и прочие производства.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха органами РГП «Казгидромет» в районе ведутся. В расчетах на период эксплуатации фон учитывался (справка Казгидромет в приложении В).

Склад ГСМ предназначен для хранения, приема и отпуска светлых нефтепродуктов. В зоне влияния предприятия зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

### 1.4.1 Характеристика современного состояния воздушной среды г. Шымкент

Город Шымкент является одним из крупных промышленных центров Республики Казахстан, что определяет высокий уровень антропогенной нагрузки на атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения являются промышленные предприятия и автотранспорт.

Согласно официальным данным, объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2024 году составил 35,73 тыс. тонн. Значительную долю в загрязнении воздуха составляют выбросы автотранспорта (более 71%), что особенно актуально для районов, расположенных вблизи крупных автодорог и транспортных узлов. Важную роль также играют промышленные предприятия, такие как Шымкентский нефтехимический завод, цементные заводы «Стандартцемент» и «Шымкентцемент», а также ТЭЦ «3-Энергоцентр».

В районе расположения объекта, в промышленной зоне Ондиристик в Енбекшинском районе, состояние атмосферного воздуха определяется в основном выбросами от различных производственных объектов — таких как котельные, промышленные печи и производства, использующие нефть, уголь, газ и химикаты, — а также испарения от хранения топлива и сырья и мобильные источники — автотранспорт, спецтехника и погрузочно-разгрузочные машины. Вредные выбросы в данном районе включают оксиды азота (NOx), углеводороды (СН), угарный газ (СО) и твердые частицы (РМ). Ветровой режим местности способствует рассеиванию загрязняющих веществ, однако в безветренные дни возможно их накопление в приземном слое воздуха.

Для минимизации негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации производственного объекта рекомендуется внедрение природоохранных мероприятий, включающих установку современных систем улавливания загрязняющих веществ, соблюдение технологического режима работы оборудования, контроль качества атмосферного воздуха, организацию зеленых насаждений и использование энергоэффективного оборудования.

Таким образом, учитывая текущую экологическую ситуацию в районе проектируемого объекта, требуется комплексный подход к снижению воздействия на воздушную среду, что позволит минимизировать потенциальные экологические риски.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха г. Шымкент проводятся на 6 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 2 автоматических станциях.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха органами РГП «Казгидромет» в районе ведутся. В расчетах на период эксплуатации фон учитывался (справка Казгидромет в приложении В).

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города Шымкент в целом оценивался как **повышенный**, он определялся значением **НП=14%** (повышенный уровень) и **СИ=3,0** (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №5 (м.к. Самал). Средние концентрации формальдегида – 1,92 ПДК<sub>с.с.</sub>, диоксида азота – 1,35 ПДК<sub>с.с.</sub>, взвешенных веществ – 1,38 ПДК<sub>с.с.</sub>, содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации сероводорода – 3,04 ПДК<sub>м.р.</sub>, оксид углерода-1,80ПДК<sub>м.р.</sub>, содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК (таблица 2).

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

Влияние погодных условий на формирование загрязнения воздуха за январь месяц 2026 г. не отмечено, дней с НМУ (неблагоприятных условий) не зафиксировано.

Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м3	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м3	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		> ПДК	> 5 ПДК	> 10 ПДК
					в том числе			
<b>г. Шымкент</b>								
Взвешенные вещества	0,2070	1,38	0,300	0,60	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,0102	0,20	0,106	0,21	0,00	0	0	0
Оксид углерода	1,7778	0,59	9,000	1,80	1,39	4	0	0
Диоксид азота	0,0541	1,35	0,109	0,54	0,00	0	0	0
Оксид азота	0,0192	0,32	0,118	0,29	0,00	0	0	0
Сероводород	0,0125		0,024	3,04	10,56	456	0	0
Аммиак	0,0219	0,55	0,030	0,15	0,00	0	0	0
Формальдегид	0,0192	1,92	0,025	0,50	0,00	0	0	0
Бенз(а)пирен	0,00022	0,2						
кадмий	0,000014	0,046	0,000017					
медь	0,000011	0,006	0,000014					
свинец	0,000020	0,065	0,000023					
хром	0,000001	0,001	0,000002					

### 1.5 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

На площадке имеются постоянные (на период эксплуатации) источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Расчеты производятся на период эксплуатации объекта, прикладываются расчеты валовых выбросов от источников загрязнения атмосферного воздуха.

На период эксплуатации всего на площадке располагаются 23 источника загрязнения атмосферы, из них 15 организованных источников загрязнения и 8 неорганизованных источников загрязнения, источников выделения - 35:

Источниками выделения загрязняющих веществ на складе ГСМ являются:

№ п/п	№ ист.	Наименование	Назначение	Параметры	Примечание
<b>Организованные</b>					
1	000101	Резервуар №1 V700м3 для ДТ	Хранение ДТ 9604 т/год	Дыхательный клапан DN150	-

2	0002 02	Резервуар №2 V700м3 для ДТ	Хранение ДТ 9604 т/год	Дыхательный клапан DN150	-
3	0004 03	Водогрейный котел ISI SD-32	Горяч. водоснабж., расход газа 4425,84 м3/год, 0,3 л/с	Труба дымовая, диам.0,2 м, высота 4,5 м	-
4	0005 04	Резервуар №20 V2000м3 для ДТ	Хранение ДТ 13720 т/год	Дыхательный клапан DN150	-
5	0006 05	Резервуар №21 V2000м3 для ДТ	Хранение ДТ 13720 т/год	Дыхательный клапан DN150	-
6	0007 06	Резервуар №3 V60м3 для АИ-92	Хранение АИ-92 1366 т/год	Дыхательный клапан DK100	-
	0007 07	Резервуар №4 V60м3 для АИ-92	Хранение АИ-92 1366 т/год		-
	0007 08	Резервуар №5 V50м3 для АИ-92	Хранение АИ-92 1134 т/год		-
7	0008 09	Резервуар №6 V50м3 для АИ-92	Хранение АИ-92 1134 т/год	Дыхательный клапан DK100	-
	0008 10	Резервуар №7 V60м3 для АИ-92	Хранение АИ-92 1366 т/год		-
	0008 11	Резервуар №8 V60м3 для АИ-92	Хранение АИ-92 1366 т/год		-
8	0009 12	Резервуар №9 V60м3 для АИ-92	Хранение АИ-95 1366 т/год	Дыхательный клапан DK100	-
	0009 13	Резервуар №10 V60м3 для АИ-92	Хранение АИ-95 1366 т/год		-
	0009 14	Резервуар №11 V60м3 для АИ-92	Хранение АИ-95 1366 т/год		-
9	0010 15	Резервуар №12 V140м3 для АИ-92	Хранение АИ-92 3184 т/год	Дыхательный клапан DK100	-
10	0011 16	Резервуар №13 V140м3 для АИ-92	Хранение АИ-92 3184 т/год	Дыхательный клапан DK100	-
11	0012 17	Резервуар №14 V140м3 для АИ-92	Хранение АИ-92 3184 т/год	Дыхательный клапан DK100	-
12	0013 18	Резервуар №15 V140м3 для АИ-92	Хранение АИ-92 3184 т/год	Дыхательный клапан DK100	-
13	0014 19	Резервуар №16 V140м3 для АИ-92	Хранение АИ-92 3184 т/год	Дыхательный клапан DK100	-
14	0015 20	Резервуар №17 V10м3 для АИ-92	Хранение АИ-92 222 т/год	Дыхательный клапан DK100	Для собст. нужд
	0015 21	Резервуар №18 V10м3 для АИ-92	(резервный)		Для собст. нужд
	0015 22	Резервуар №19 V10м3 для АИ-92	(резервный)		Для собст. нужд
15	0016 23	Резервуар №22 V70м3 для ДТ	Промежуточное накопление ДТ	Дыхательный клапан DK100	-
<b>Неорганизованные</b>					
16	6009 24	Налив АИ-92 в автоцистерну АСН- 80 АС-02	Отпуск АИ-92	Неорганизованный источник	-
	6009 25	Налив АИ-92 в автоцистерну АСН- 80 АС-02	(резервный)	Неорганизованный источник	-

17	6010 26	Налив ДТ в автоцистерну АСН-80 АС-02	Отпуск ДТ	Неорганизованный источник	-
	6010 27	Налив ДТ в автоцистерну АСН-80 АС-02	(резервный)	Неорганизованный источник	-
18	6011 28	Налив АИ-95 в автоцистерну АСН-80 АС-02	Отпуск АИ-95	Неорганизованный источник	-
	6011 29	Налив АИ-95 в автоцистерну АСН-80 АС-02	(резервный)	Неорганизованный источник	-
19	6012 30	Слив с ж/д цистерн бензина	Прием бензина высокооктанового	Неорганизованный источник	-
	6012 31	Слив с ж/д цистерн ДТ	Прием ДТ	Неорганизованный источник	-
20	6013 32	Помещение насосной №1	Перекачка бензина высокооктанового	Неорганизованный источник	-
21	6015 33	ТРК 4-х рукавная для АИ-92	Отпуск АИ-92	Неорганизованный источник	Для собст. нужд
22	6016 34	Помещение насосной №2	Перекачка ДТ	Неорганизованный источник	-
23	6017 35	Помещение насосной №3	Перекачка ДТ	Неорганизованный источник	-

Согласно выполненным расчетам выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации составят – **11,57456348 т/год.**

Протоколы расчетов выбросов приведены в Приложении А.

В результате работы оборудования в атмосферный воздух выделяются: Сероводород (Дигидросульфид) (518), Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502\*), Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*), Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460), Бензол (64), Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203), Метилбензол (349), Этилбензол (675), Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584).

В таблице 3.1 приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.

Аварийные и залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

Протоколы расчетов выбросов приведены в Приложении А.

В таблицах 3.1 (нумерация и форма таблиц выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу всеми источниками и отдельно стационарными источниками. Вначале приведены вещества, имеющие максимально разовые ПДК, затем имеющие среднесуточные ПДК, затем вещества, имеющие ориентировочные безопасные уровни воздействия, и далее вещества, по которым отсутствуют ПДК и ОБУВ.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приводится по усредненным годовым значениям с учетом расхода материалов.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 3.3 (нумерация и форма таблиц выводится автоматически программой «ЭРА»).

## 1.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Для уменьшения выбросов углеводородов от резервуаров на всех емкостях хранения нефтепродуктов установлены дыхательные клапаны. Благодаря дыхательному клапану выброс углеводородов происходит только при возникновении избыточного давления в резервуаре.

Для уменьшения потерь ГСМ во время приема и отпуска нефтепродуктов используется автоматическая система налива. Сливное устройство оборудовано крышкой, закрывающей горловину автоцистерны во избежание избыточного испарения паров углеводородов.

При эксплуатации Склада ГСМ ТОО «Алмаз», расположенного по адресу: город Шымкент, район Туран, улица Абая 1а, (на период эксплуатации) внедрение малоотходных и безотходных технологий не предусмотрено, поскольку все отходы, образующиеся на площадке, подлежат сбору, временному хранению и дальнейшей передаче на специализированные организации для утилизации или безопасного размещения в соответствии с действующим экологическим законодательством.

На период эксплуатации пылегазоочистное оборудование не предусмотрено.

### 1.6.1 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

На складе ГСМ все резервуары оборудованы дыхательными клапанами для выравнивания «больших» и «малых дыханий». Благодаря дыхательному клапану выброс углеводородов происходит только при возникновении избыточного давления в резервуаре (при закачке ГСМ в емкость).

На автоналивной эстакаде применена наиболее совершенная, модифицированная система налива типа АСН-80АС-02. В целях сокращения потерь от испарения и уменьшения пенообразования при наливке нефтепродуктов в автоцистерны, длина нижнего звена наливного устройства обеспечивает опускание его конца в автоцистерну на расстояние не более 200 мм от нижней образующей емкости, производится налив «под слой нефтепродукта». Люк автоцистерны во время налива прикрывается крышкой. Это обеспечивает снижение выбросов паров углеводородов на 40%.

Резервуары емкостью по 700 м<sup>3</sup> оснащены понтонами. Установка понтона в резервуаре хранения нефтепродуктов обеспечивает существенное снижение выбросов углеводородов за счёт сокращения площади испарения и минимизации газового пространства над продуктом, что уменьшает объём паровоздушной смеси и интенсивность «малых» и «больших» дыханий резервуара; в результате снижаются потери продукта, уменьшается нагрузка на дыхательные клапаны, повышается промышленная и экологическая безопасность

### 1.6.2 Характеристика аварийных и залповых выбросов от источников

Анализ аварий включает в себя рассмотрение многочисленных аварийных случаев в условиях эксплуатации склада ГСМ, включая вероятность возникновения стихийных бедствий.

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- пожары, вызванные различными причинами;
- коррозия и дефекты трубопроводов, оборудования;
- ошибки обслуживающего персонала;
- опасные и стихийные природные явления.

К потенциально возможным аварийным ситуациям на промысле можно отнести следующие:

- разлив нефтепродуктов при их транспортировке в автоцистернах.

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий аварийных ситуаций на площадке склада ГСМ и резервуаров являются:

- тщательный контроль состояния оборудования и резервуаров;
- обвалование резервуаров с пожароопасными веществами и создание под ними площадок с непроницаемым экраном;

- периодический визуальный осмотр оборудования склада ГСМ и резервуаров;
- заземление всех резервуаров и других емкостей для хранения нефтепродуктов, а также технологического оборудования;
- оборудование всех стационарных емкостей запорными устройствами и их своевременная ревизия;

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

Покрытие проездов выполнено несколькими типами: безыскровое - из бетонных плит и цементно-бетонное; асфальтобетонное. Вокруг здания предусмотрена отмостка – 2,0м.

Резервуарная площадка по периметру ограждена бетонным забором высотой 1,8 м. Поверху бетонного забора выполнено ограждение из металлической сетки.

Согласно п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее - Санитарные правила), утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 СЗЗ для объектов IV и V классов опасности (по санитарной классификации) максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее –%) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. В связи с этим предусмотрены мероприятия по озеленению.

Свободная от застройки и покрытия территория склада ГСМ озеленяется газоном из трав, посадкой кустарников для защиты прилегающей территории от шума, выхлопных газов и пыли. Посадка газонов и деревьев непосредственно на резервуарной площадке запрещается.

Для раздельного сбора коммунально-бытовых отходов предусмотрена площадка бетонированная и навес над тремя мусорными баками.

## 1.7 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

На период эксплуатации представлен расчет рассеивания от всех имеющихся источников с учетом их санитарного разрыва до общественных зданий и жилой зоны.

Табличные данные о результатах расчетов концентраций более детально даются в таблице 3.5. на период эксплуатации объекта и электронном виде (единый файл).

На рисунках кроме изолиний концентраций показаны их значения в контрольных точках (в долях ПДК), а также источники, выбрасывающие соответствующее вещество (группу веществ). Дополнительно на рисунках очерчены и заштрихованы территории объекта и жилой застройки.

Как показывают результаты расчетов, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке, а также на территории ближайшей жилой застройки не превышают ПДК.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками на период эксплуатации. Разработка воздухоохраных мероприятий не требуется.

## 1.8 УСТАНОВЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА

Размеры области воздействия объекта устанавливались согласно проведенному расчету рассеивания. По результатам расчета рассеивания было определено, что концентрация в ПДК была выявлена не далее, чем в 100 м от территории предприятия. Таким образом можно установить, что размер области воздействия предприятия составляет 100 м от границы территории предприятия.

Данный объект не попадает в перечень видов намечаемой деятельности, для которых проведение скрининга воздействия является обязательным (Приложение 1 ЭК).

Согласно, приложения 1, раздела 1 и раздела 2 Экологического кодекса РК № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.12.2024 г.), деятельность склада ГСМ не попадает под перечень видов намечаемой деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду и процедуры скрининга воздействия являются обязательным.

Согласно, приложения 2 «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду» Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК раздел 3, п.2 пп.1 «Наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более» относятся к III-й категории опасности.

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на границе жилой застройки с северо-запада на расстоянии 505 м не создадут превышения 1,0 ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов предлагается принять в качестве декларируемых лимитов выбросов. Область воздействия по результатам расчетов составляет 100 м от границы территории предприятия.

Оценка риска здоровью населения от загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах в атмосферный воздух, базировалась на расчётах рассеивания загрязняющих веществ, выполненных при эксплуатации объекта в штатном режиме. При оценке применена «Методика оценки риска для состояния здоровья населения от загрязнения окружающей среды», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 6 июня 2008 года № 139-п. Для проведения оценки риска было выбрано расстояние до жилья, находящегося на расстоянии 505 м с северо-запада.

В соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 (приложение 1, раздел 10, п.43, п.п.8) для складов горюче-смазочных материалов размер санитарно-защитной зоны составляет не менее 100 м (IV класс).

Согласно выполненным расчетам, при соблюдении проектных требований превышение показателей по опасным факторам на период эксплуатации не ожидается. Результаты расчета в графическом виде представлены в Приложении Б. Аварийные ситуации, при правильном ведении работ, исключены.

## **1.9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются в случае, если по данным местных органов РГП «Казгидромет» в населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

В связи с тем, что уровни выбросов очень незначительны, и отсутствует вероятность повышения их концентрации до значимых величин в случае создания неблагоприятных метеорологических условий, не требуется проведение мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

Данный объект – Склад ГСМ ТОО «Алмаз», расположенный по адресу: город Шымкент, район Туран, улица Абая 1а, относится к III категории.

## **1.10 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха осуществляется в рамках производственного экологического контроля для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Экологический мониторинг в период эксплуатации организуется с целью проведения контроля за всеми компонентами природной среды, которые могут пострадать в ходе выполнения работ. В его процессе производятся наблюдения за уровнем техногенного воздействия объекта на окружающую среду. Далее делается анализ полученных данных. Подвергаются изучению отдельные компоненты окружающей среды, в отношении которых получены рекомендации. Также составляются отчеты, и полученные материалы проходят камеральную обработку.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

В число параметров, отслеживаемых в рамках производственного мониторинга, входят максимально-разовые (г/сек) и валовые выбросы (т/год) загрязняющих веществ в атмосферу.

В таблице 3.1. приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. Вначале приведены вещества, имеющие максимально разовые ПДК, затем имеющие среднесуточные ПДК, затем вещества, имеющие ориентировочные безопасные уровни воздействия, и далее вещества, по которым отсутствуют ПДК и ОБУВ. В конце таблицы приведен перечень веществ, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т.д.

Аварийные и залповые выбросы на предприятии отсутствуют при соблюдении ТБ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в виде таблицы 3.3. Таблица 3.3 составлена с учетом требований лимитов.

Протоколы расчетов выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении А.

Для определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использована методика «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Максимально разовый выброс каждого загрязняющего вещества определен при большей его часовой нагрузке. Выбросы при этом определяются  $M = \sum m_i$ , исходя из фактического режима работы в период максимума нагрузки.

Организация работ по производственному мониторингу осуществляется силами производственных подразделений с участием привлеченных организаций и аккредитованных лабораторий.

**ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.000448	0.00662	0	0.1655
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0000728	0.001075	0	0.01791667
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00055239	0.0006214	0	0.077675
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.00209	0.0308	0	0.01026667
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		30.62416	7.65702	0	0.1531404
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		11.31609	2.82902	0	0.09430067
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	1.131509	0.282897	0	0.188598
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	1.039934	0.260152	3.4657	2.60152
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.13115512	0.03280823	0	0.16404115
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.9810767	0.2454187	0	0.40903117
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.027129736	0.00679115	0	0.3395575
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.19686	0.22134	0	0.22134
<b>В С Е Г О:</b>						<b>45.451077746</b>	<b>11.57456348</b>	<b>3.5</b>	<b>4.44288723</b>

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

*Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а*

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Про-изв-одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника 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 в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /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
001		Резервуар №1 V700м3 для ДТ	1	160	Дыхательный клапан	0001	9	0.1	2.5	0.019635	34	667	-95		
001		Резервуар №2 V700м3 для ДТ	1	160	Дыхательный клапан	0002	9	0.1	2.5	0.019635	34	690	-98		
001		Водогрейный котел ISI SD-32	1	4098	Труба дымовая	0004	4.5	0.2	7	0.2199115	80	762	-58		
001		Резервуар №20 V2000м3 для ДТ	1	218	Дыхательный клапан	0005	12.5	0.15	2.5	0.0441786	34	699	-169		

*Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а*

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ДЛ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0000414	2.371	0.00001487	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01476	845.340	0.0053	2026
0002					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0000414	2.371	0.00001487	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01476	845.340	0.0053	2026
0004					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.000448	2.634	0.00662	2026
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0000728	0.428	0.001075	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00209	12.289	0.0308	2026
0005					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.000195	4.964	0.000196	2026

*Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а*

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Про-изв-одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника 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 в 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
001		Резервуар №21 V2000м3 для ДТ	1	218	Дыхательный клапан	0006	12.5	0.15	2.5	0.0441786	34	583	-67		
001		Резервуар №3 V60м3 для АИ-92	1	15	Дыхательный клапан	0007	3.5	0.1	2.5	0.019635	34	723	-112		
		Резервуар №4 V60м3 для АИ-92	1	15											
		Резервуар №5 V50м3 для АИ-92	1	15											

*Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а*

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ДЛ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0006					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0695	1769.085	0.0698	2026
					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.000195	4.964	0.000196	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0695	1769.085	0.0698	2026
0007					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 ( 1502*)	5.31	304116.052	0.465	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 ( 1503*)	1.962	112368.304	0.1718	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.1962	11236.830	0.01718	2026
					0602	Бензол (64)	0.1803	10326.200	0.0158	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.02274	1302.373	0.001993	2026

*Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а*

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Про-извод-ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника 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 в 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
001		Резервуар №6 V50м3 для АИ-92	1	15	Дыхательный клапан	0008	3.5	0.1	2.5	0.019635	34	740	-115		
		Резервуар №7 V60м3 для АИ-92	1	15											
		Резервуар №8 V60м3 для АИ-92	1	15											
001		Резервуар №9 V60м3 для АИ-95	1	15	Дыхательный клапан	0009	3.5	0.1	2.5	0.019635	34	756	-117		
		Резервуар №10 V60м3 для АИ-95	1	15											
		Резервуар №11 V60м3 для АИ-95	1	15											

Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ДЛ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0008						(203)				
						0621 Метилбензол (349)	0.1701	9742.023	0.014905	2026
						0627 Этилбензол (675)	0.004704	269.409	0.0004124	2026
						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5.31	304116.052	0.465	2026
						0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.962	112368.304	0.1718	2026
						0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.1962	11236.830	0.01718	2026
						0602 Бензол (64)	0.1803	10326.200	0.0158	2026
0009						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02274	1302.373	0.001993	2026
						0621 Метилбензол (349)	0.1701	9742.023	0.014905	2026
						0627 Этилбензол (675)	0.004704	269.409	0.0004124	2026
						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5.31	304116.052	0.483	2026
						0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.962	112368.304	0.1785	2026
						0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.1962	11236.830	0.01785	2026
						0602 Бензол (64)	0.1803	10326.200	0.01641	2026
0616 Диметилбензол (смесь	0.02274	1302.373	0.00207	2026						

Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в источ.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /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
001		Резервуар №12 V140м3 для АИ-92	1	15	Дыхательный клапан	0010	2	0.1	2.5	0.019635	34	627	-103		
001		Резервуар №13 V140м3 для АИ-92	1	15	Дыхательный клапан	0011	2	0.1	2.5	0.019635	34	633	-103		

**Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а**

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ДЛ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0010						о-, м-, п- изомеров) (203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.1701	9742.023	0.01548	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.004704	269.409	0.0004284	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.77	101372.017	0.344	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.654	37456.101	0.127	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654	3745.610	0.0127	2026
					0602	Бензол (64)	0.0601	3442.067	0.01168	2026
0011					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00758	434.124	0.001473	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0567	3247.341	0.01102	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.001568	89.803	0.000305	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.77	101372.017	0.344	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.654	37456.101	0.127	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654	3745.610	0.0127	2026
					0602	Бензол (64)	0.0601	3442.067	0.01168	2026

*Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а*

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника 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 в 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
001		Резервуар №14 V140м3 для АИ-92	1	15	Дыхательный клапан	0012	2	0.1	2.5	0.019635	34	638	-104		
001		Резервуар №15 V140м3 для АИ-92	1	15	Дыхательный клапан	0013	2	0.1	2.5	0.019635	34	643	-104		

*Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а*

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ДЛ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0012					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00758	434.124	0.001473	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0567	3247.341	0.01102	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.001568	89.803	0.000305	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1.77	101372.017	0.344	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.654	37456.101	0.127	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654	3745.610	0.0127	2026
					0602	Бензол (64)	0.0601	3442.067	0.01168	2026
0013					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00758	434.124	0.001473	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0567	3247.341	0.01102	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.001568	89.803	0.000305	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1.77	101372.017	0.344	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.654	37456.101	0.127	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654	3745.610	0.0127	2026

*Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а*

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Про-изв-одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника 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 в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер. °С	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
001		Резервуар №16 V140м3 для АИ-92	1	15	Дыхательный клапан	0014	2	0.1	2.5	0.019635	34	648	-104		
001		Резервуар №17 V10м3 для АИ-92	1	30	Дыхательный клапан	0015	1.5	0.1	2.5	0.019635	34	766	-127		
		Резервуар №18 V10м3 для АИ-92 (резерв)	1												
		Резервуар №19 V10м3 для АИ-95	1												

*Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а*

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ДЛ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0014					0602	Бензол (64)	0.0601	3442.067	0.01168	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00758	434.124	0.001473	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0567	3247.341	0.01102	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.001568	89.803	0.000305	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.77	101372.017	0.344	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.654	37456.101	0.127	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654	3745.610	0.0127	2026
0015					0602	Бензол (64)	0.0601	3442.067	0.01168	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00758	434.124	0.001473	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0567	3247.341	0.01102	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.001568	89.803	0.000305	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.77	101372.017	0.072	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.654	37456.101	0.02664	2026
					0501	Пентилены (амилены -	0.0654	3745.610	0.00266	2026

Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника 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 в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /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
		(резерв)													
001		Резервуар №22 V70м3 для ДТ	1	588	Дыхательный клапан	0016	2	0.1	2.5	0.019635	34	723	-161		
001		Налив АИ-92 в автоцистерну АСН-80 АС-02	1	705	Неорг. источник	6009	3.5				34	791	-107	2	2
		Налив АИ-92 в автоцистерну АСН-80 АС-02 (резерв)	1												

Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ДЛ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0016						смесь изомеров) (460)				
					0602	Бензол (64)	0.0601	3442.067	0.00245	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00758	434.124	0.000309	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0567	3247.341	0.00231	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.001568	89.803	0.0000639	2026
					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0000244	1.397	0.0000578	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00869	497.697	0.0206	2026
6009						Смесь углеводородов предельных C1-C5 ( 1502*)	1.106		2.03	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 ( 1503*)	0.409		0.75	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.04085		0.075	2026
					0602	Бензол (64)	0.0376		0.069	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.00474		0.0087	2026

*Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а*

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Про-изв-одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника 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 в 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
001		Налив ДТ в автоцистерну АСН-80 АС-02	1	1764	Неорг. источник	6010	3.5				34	786	-108	2	2
		Налив ДТ в автоцистерну АСН-80 АС-02 (резерв)	1												
001		Налив АИ-95 в автоцистерну АСН-80 АС-02	1	51	Неорг. источник	6011	3.5				34	781	-109	2	2
		Налив АИ-95 в автоцистерну АСН-80 АС-02 (резерв)	1												
001		Слив с ж/д	1	202	Неорг. источник	6012	1.5				34	717	-146	25	3

*Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а*

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ДЛ
							г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6010						(203)				
						0621 Метилбензол (349)	0.03546		0.0651	2026
						0627 Этилбензол (675)	0.00098		0.0018	2026
						0333 Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00001523		0.0000571	2026
6011						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00542		0.02034	2026
						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 ( 1502*)	1.106		0.1448	2026
						0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 ( 1503*)	0.409		0.0535	2026
						0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.04085		0.00535	2026
						0602 Бензол (64)	0.0376		0.00492	2026
						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00474		0.00062	2026
						6012				
0627 Этилбензол (675)	0.00098		0.0001284	2026						
0333 Сероводород (	0.0000244		0.0000571	2026						

Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника 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 в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
		цистерн бензина Слив с ж/д цистерн ДТ	1	473											
001		Помещение насосной №1	1	252	Неорг. источник	6013	1				34	722	-131	2	2

*Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а*

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ДЛ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6013					0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1.77		2.175	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.654		0.804	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654		0.0804	2026
					0602	Бензол (64)	0.0601		0.0739	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00758		0.00932	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0567		0.0697	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.001568		0.00193	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00869		0.02034	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.00376		0.00682	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (	0.00139		0.00252	2026

*Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а*

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Про-изв-одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника 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 в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер. оС	точечного источ.		2-го конца лин. о	
												/1-го конца лин. /центра площадного источника	/длина, ширина . площадного источника	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ТРК 4-х рукавная для АИ-92	1	365	Неорг. источник	6015	1				34	775	-110	1	2
001		Помещение насосной №2	1	247	Неорг. источник	6016	1				34	603	-88	2	2

Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ДЛ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6015						1503*)				
						0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.000139		0.000252	2026
						0602 Бензол (64)	0.000128		0.000232	2026
						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001612		0.00002923	2026
						0621 Метилбензол (349)	0.0001207		0.0002187	2026
						0627 Этилбензол (675)	0.000003336		0.00000605	2026
						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0884		0.0954	2026
						0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0327		0.03526	2026
						0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00327		0.003525	2026
						0602 Бензол (64)	0.003006		0.00324	2026
6016						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000379		0.000409	2026
						0621 Метилбензол (349)	0.002836		0.00306	2026
						0627 Этилбензол (675)	0.0000784		0.0000846	2026
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000778		0.00001383	2026
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.00277		0.00493	2026

Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника 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 в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		Помещение насосной №3	1	247	Неорг. источник	6017	1				34	680	-152	2	2

Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета декларируемых лимитов на 2026 год

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ДЛ			
							г/с	мг/м3	т/год				
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
6017						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00000778		0.00001383	2026			
						0333 Сероводород ( Дигидросульфид) (518)				0.00277		0.00493	2026
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)							

ЭРА v2.5  
ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.4

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

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

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	30.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0
СВ	11.0
В	22.0
ЮВ	21.0
Ю	8.0
ЮЗ	12.0
З	10.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе области воздействия	в жилой зоне X/Y	на границе ОВ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	ОВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9475(<0.001) / 0.1895(<0.0002)	0.94885(0.002249) / 0.18977(0.0004498)	127/651	892/-185	0004	100	100	Склад ГСМ
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.92916(0.000033) / 4.6458(0.000165)	0.92943(0.000482) / 4.64714(0.00241)	161/605	649/57	0004	100	100	Склад ГСМ
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.09476/4.73815	0.85095/42.54753	215/584	463/-98	0007	13.9	12.6	Склад ГСМ
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.05836/1.75077	0.52404/15.72133	215/584	463/-98	0007	13.9	12.6	Склад ГСМ
						0008	13.6		Склад ГСМ
						0009	13.3		Склад ГСМ
						0010		12.1	Склад ГСМ
						0011		11.5	Склад ГСМ
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.10905/0.16358	0.97924/1.46887	215/584	463/-98	0007	13.9	12.5	Склад ГСМ
						0008	13.6		Склад ГСМ
						0009	13.3		Склад ГСМ
						0010		12.1	Склад ГСМ

Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе области воздействия	в жилой зоне X/Y	на границе ОВ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	ОВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0602	Бензол (64)	0.10888/0.03266	0.97765/0.29329	215/584	463/-98	0011 0007 0008 0009 0010 0011	13.9 13.6 13.3	11.5 12.5	Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.10146/0.02029	0.91107/0.18221	215/584	463/-98	0007 0008 0009 0010 0011	13.9 13.6 13.3	12.1 11.5 12.6	Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ
0621	Метилбензол (349)	0.1102/0.06612	0.9896/0.59376	215/584	463/-98	0007 0008 0009 0010 0011	13.9 13.6 13.3	12.6 12.1 11.5	Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ
0627	Этилбензол (675)	0.10913/0.00218	0.97994/0.0196	215/584	463/-98	0007 0008 0009 0010 0011	13.9 13.6 13.3	12.6 12.1 11.5	Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ Склад ГСМ
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);		0.13297/0.13297		788/-265	0005		41.1	Склад ГСМ

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе области воздействия	в жилой зоне X/Y	на границе ОВ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	ОВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Растворитель РПК-265П (10)					0016 6012		16.8 13.2	Склад ГСМ Склад ГСМ

**Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а**

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

г. Шымкент, Склад ГСМ ТОО Алмаз

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.000448	4.5000	0.0022	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0000728	4.5000	0.0002	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00055239	10.4536	0.0066	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.00209	4.5000	0.0004	-
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	30.62416	2.8278	0.6125	Расчет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	11.31609	2.8278	0.3772	Расчет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			1.131509	2.8278	0.7543	Расчет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		1.039934	2.8279	3.4664	Расчет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.13115512	2.8278	0.6558	Расчет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.9810767	2.8278	1.6351	Расчет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.027129736	2.8278	1.3565	Расчет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.19686	10.4547	0.0188	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле:  $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum (M_i)}$ , где  $H_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ЗВ, г/с  
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ -  $10 * \text{ПДКс.с.}$

**Декларируемые лимиты объемов выбросов загрязняющих веществ на 2026 год**

Таблица 3.6. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (т/сек, т/год)

Период эксплуатации (на 2026 год)			
Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
0001	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000414	0,00001487
0001	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)	0,01476	0,0053
0002	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000414	0,00001487
0002	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)	0,01476	0,0053
0004	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000448	0,00662
0004	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000728	0,001075
0004	(0337) Углерод оксид (Окись углерода) (584)	0,00209	0,0308
0005	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000195	0,000196
0005	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)	0,0695	0,0698
0006	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000195	0,000196
0006	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)	0,0695	0,0698
0007	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5,31	0,465
0007	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,962	0,1718
0007	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,1962	0,01718
0007	(0602) Бензол (64)	0,1803	0,0158
0007	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,02274	0,001993
0007	(0621) Метилбензол (349)	0,1701	0,014905
0007	(0627) Этилбензол (675)	0,004704	0,0004124
0008	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5,31	0,465
0008	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,962	0,1718
0008	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,1962	0,01718
0008	(0602) Бензол (64)	0,1803	0,0158
0008	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,02274	0,001993
0008	(0621) Метилбензол (349)	0,1701	0,014905
0008	(0627) Этилбензол (675)	0,004704	0,0004124
0009	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5,31	0,483
0009	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,962	0,1785
0009	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,1962	0,01785
0009	(0602) Бензол (64)	0,1803	0,01641
0009	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,02274	0,00207
0009	(0621) Метилбензол (349)	0,1701	0,01548
0009	(0627) Этилбензол (675)	0,004704	0,0004284
0010	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,77	0,344
0010	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,654	0,127
0010	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0654	0,0127
0010	(0602) Бензол (64)	0,0601	0,01168
0010	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00758	0,001473

Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая,  
1а

0010	(0621) Метилбензол (349)	0,0567	0,01102
0010	(0627) Этилбензол (675)	0,001568	0,000305
0011	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,77	0,344
0011	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,654	0,127
0011	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0654	0,0127
0011	(0602) Бензол (64)	0,0601	0,01168
0011	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00758	0,001473
0011	(0621) Метилбензол (349)	0,0567	0,01102
0011	(0627) Этилбензол (675)	0,001568	0,000305
0012	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,77	0,344
0012	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,654	0,127
0012	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0654	0,0127
0012	(0602) Бензол (64)	0,0601	0,01168
0012	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00758	0,001473
0012	(0621) Метилбензол (349)	0,0567	0,01102
0012	(0627) Этилбензол (675)	0,001568	0,000305
0013	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,77	0,344
0013	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,654	0,127
0013	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0654	0,0127
0013	(0602) Бензол (64)	0,0601	0,01168
0013	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00758	0,001473
0013	(0621) Метилбензол (349)	0,0567	0,01102
0013	(0627) Этилбензол (675)	0,001568	0,000305
0014	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,77	0,344
0014	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,654	0,127
0014	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0654	0,0127
0014	(0602) Бензол (64)	0,0601	0,01168
0014	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00758	0,001473
0014	(0621) Метилбензол (349)	0,0567	0,01102
0014	(0627) Этилбензол (675)	0,001568	0,000305
0015	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,77	0,072
0015	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,654	0,02664
0015	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0654	0,00266
0015	(0602) Бензол (64)	0,0601	0,00245
0015	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00758	0,000309
0015	(0621) Метилбензол (349)	0,0567	0,00231
0015	(0627) Этилбензол (675)	0,001568	0,0000639
0016	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000244	0,0000578
0016	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)	0,00869	0,0206
6009	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,106	2,03
6009	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,409	0,75
6009	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,04085	0,075
6009	(0602) Бензол (64)	0,0376	0,069
6009	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00474	0,0087
6009	(0621) Метилбензол (349)	0,03546	0,0651
6009	(0627) Этилбензол (675)	0,00098	0,0018

Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая,  
1а

6010	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001523	0,0000571
6010	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)	0,00542	0,02034
6011	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,106	0,1448
6011	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,409	0,0535
6011	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,04085	0,00535
6011	(0602) Бензол (64)	0,0376	0,00492
6011	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00474	0,00062
6011	(0621) Метилбензол (349)	0,03546	0,00464
6011	(0627) Этилбензол (675)	0,00098	0,0001284
6012	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000244	0,0000571
6012	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,77	2,175
6012	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,654	0,804
6012	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0654	0,0804
6012	(0602) Бензол (64)	0,0601	0,0739
6012	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00758	0,00932
6012	(0621) Метилбензол (349)	0,0567	0,0697
6012	(0627) Этилбензол (675)	0,001568	0,00193
6012	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)	0,00869	0,02034
6013	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00376	0,00682
6013	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00139	0,00252
6013	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,000139	0,000252
6013	(0602) Бензол (64)	0,000128	0,000232
6013	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00001612	0,00002923
6013	(0621) Метилбензол (349)	0,0001207	0,0002187
6013	(0627) Этилбензол (675)	0,000003336	0,00000605
6015	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0884	0,0954
6015	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0327	0,03526
6015	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,00327	0,003525
6015	(0602) Бензол (64)	0,003006	0,00324
6015	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000379	0,000409
6015	(0621) Метилбензол (349)	0,002836	0,00306
6015	(0627) Этилбензол (675)	0,0000784	0,0000846
6016	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000778	0,00001383
6016	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)	0,00277	0,00493
6017	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000778	0,00001383
6017	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)	0,00277	0,00493
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>45,45107775</b>	<b>11,57456348</b>

## 2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

### 2.1 ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В РАЙОНЕ

Склад горюче-смазочных материалов ТОО «Алмаз» расположен в юго-западной окраине г. Шымкент по пр. Абая 1а.

Земельный участок, состоящий из 3-х объединенных участков общей площадью 1,0293 га граничит со всех сторон с объектами индустриальной зоны. Ближайшая жилая застройка расположена с северо-запада на расстоянии 505 м.

Ближайшие водные объекты - р. Бадам, с юга на расстоянии 640 метров и р. Карасу, с северо-востока на расстоянии 200 м. Все реки г. Шымкент имеют размер водоохранной полосы 35 м., территория склада ГСМ находится на удалении от рек Бадам и Карасу и в водоохранные полосы не попадает.

Гидрографическая сеть представлена р. Бадам, протекающей с юга на расстоянии 640 метров и р. Карасу, с северо-востока на расстоянии 200 м. Все реки г. Шымкент имеют размер водоохранной полосы 35 м., территория склада ГСМ находится на удалении от рек Бадам и Карасу и в водоохранные полосы не попадает.

Река Карасу в городе Шымкент является небольшим городским водотоком, относящимся к системе местных рек и каналов; формируется преимущественно за счёт подземных источников, грунтовых вод и поверхностного стока, протекая через жилые районы. По характеру это малая река протяжённостью несколько километров в пределах города; ширина русла обычно составляет от 3 до 6 метров, на отдельных участках больше, глубина, как правило, небольшая — в среднем 0,5–1,5 метра с сезонными колебаниями уровня воды.

Река Бадам имеет ширину в зависимости от участка и времени года в среднем от 10 до 30 метров, на некоторых участках может достигать 50 метров, глубина в среднем от 0,5 до 2 метров, на глубоких участках и в паводковый период может достигать 3-5 метров.

В процессе эксплуатации склада ГСМ, забор воды из рек Карасу и Бадам и сброс сточных вод в реки Карасу и Бадам не производятся, возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему проектом исключается.

Подземные воды, в пределах площадки, разведочными выработками до глубины 15м не вскрыты и по данным архивных материалов они залегают ниже 20-25 метров.

В геоморфологическом отношении площадка представляет собой участок надпойменной террасы в пределах предгорной слабонаклонной равнины, расчлененной речной и овражной сетью. Надпойменные террасы сложены верхнечетвертичными отложениями аллювиально-пролювиального генезиса, представленного толщей переслаивающихся суглинков и супесей с прослоями песчаного или галечникового грунта в подошве.

### 2.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

#### 2.2.1 ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

Величина воздействия объекта на водные ресурсы зависит от объемов водопотребления, сброса сточных вод.

Источником хозяйственного водоснабжения объекта является вода из центрального водопровода г. Шымкент.

Хозяйственно-бытовые сточные воды (образующиеся от санитарных приборов, душевых и бытовых помещений) отводятся по внутренним сетям канализации и сбрасываются в централизованный городской канализационный коллектор, ливневые сточные воды проходят очистку и накапливаются в пожарные резервуары объемом 70 м<sup>3</sup>.

Хозбытовое водопотребление составляет 150,0 м<sup>3</sup>/год. Сброс хозяйственных сточных вод от объекта предусмотрен в городской канализационный коллектор в количестве 150,0 м<sup>3</sup>/год.

Непосредственно на территории склада ГСМ сточные воды в окружающую среду не сбрасываются. Отрицательное воздействие на состояние вод реки Карасу, протекающей с северо-востока от территории склада ГСМ исключено (уклон рельефа местности на северо-запад).

#### **Внутренние системы канализации**

Отвод сточных вод от санитарных приборов предусматривается самотеком во внутреннюю канализационную сеть с последующим сбросом в городской канализационный коллектор.

Сети хозяйственно-бытовой канализации (К1) выше отметки 0.000 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления диаметрами 50 и 100мм по ГОСТ 22689-2014, выпуск - из чугунных труб по ГОСТ 6942-98 в канале. На выпуске канализации устанавливается водонепроницаемый приямок.

#### **Водосток**

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток с отводом в лотки с последующим изливом в зеленую зону.

### **2.2.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ РАБОТ НА СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

Рельеф местности участка расположения склада ГСМ спокойный, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли по площадке изменяются в пределах 475,00-477,00. Высотная посадка зданий и сооружений склада ГСМ решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территории. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях.

Территория склад ГСМ имеет уклон в сторону водоотводных лотков для перехвата возможных утечек нефтепродуктов. В целях задержания нефтепродуктов, содержащихся в ливневых стоках проектом предусмотрены очистные сооружения. В районе возможных утечек и потерь нефтепродуктов, предусмотрено твердое безыскровое водонепроницаемое покрытие с устройством лотков и уклоном в сторону очистных сооружений. По кромке всех проездов предусмотрен бортовой камень, который служит бортиком и устанавливается по периметру всех проездов.

В данном разделе разработаны мероприятия, предусматривающие задержание основной массы нефтепродуктов, содержащихся в дождевых стоках, отводимых с территории площадки склада ГСМ.

Очистные сооружения состоят из дождеприёмного колодца Ø1000 мм, работающего по принципу бензомаслоуловителя, маслосборного колодца Ø1000 мм и сборника очищенных стоков Ø2000мм.

Отвод дождевых вод обеспечивается уклоном участка в сторону дождеприёмного лотка. Далее стоки по лотку поступают в дождеприёмный колодец (бензомаслоуловитель), где происходит их разделение на нефтепродукты и очищенную воду. После очистки и отстоя очищенная вода по трубопроводу отводится в сборник очищенных стоков, а нефтепродукты - в маслосборный колодец.

Принцип действия очистных сооружений основан на разности удельных весов нефтепродуктов и воды, вследствие чего нефтепродукты собираются в верхнем слое над водой. Приём перелива осуществляется в щель маслосборной трубы и далее по трубопроводу отводится в маслосборный колодец. Взвешенные вещества выпадают в осадок.

Расчетный расход дождевых стоков, подлежащих очистке, составляет 0,284 м<sup>3</sup>/час с площади 1,02 га в соответствии с генпланом и вертикальной планировкой участка. Колодцы приняты из сборных ж/б колец Ø 1000мм и Ø 2000мм по серии 3.900.1-14. вып.1.

Трубопроводы ливневой канализации приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 Ø 150 мм и укладываются на спланированное естественное основание.

Очищенная вода накапливается в трех пожарных резервуарах объемом 70 м<sup>3</sup> каждый.

Водосток

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток с отводом в лотки с последующим изливом в зеленую зону.

В процессе эксплуатации сточные воды в окружающую среду в пределах участка работ не сбрасываются.

Эксплуатация склада ГСМ не влечет истощения и загрязнения запасов ни поверхностных, ни подземных вод. Изложенные в проекте мероприятия предусматривают максимальную защиту водных источников и подземных от загрязнения.

### 2.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ИСТОЩЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Эксплуатация объекта не влечет истощения и загрязнения запасов ни поверхностных, ни подземных вод. Изложенные в проекте мероприятия предусматривают максимальную защиту водных источников от загрязнения.

Защита от загрязнения поверхностных и грунтовых вод обеспечивается следующими проектными решениями:

- организованный отдельный сброс хоз. бытовых и производственных сточных вод;
- очистка и производственных сточных вод на локальных очистных сооружениях;

Для охраны поверхностных и подземных вод проектом также предусматриваются следующие мероприятия: профилактические меры по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей; устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения; складирование бытовых отходов в металлические контейнеры на площадке для сбора мусора; твердое покрытие всей территории кроме зеленых зон.

#### Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Таб.3.2.1

Наименование водопотребителей	Ед. изм.	Норма на ед. (л/сут)	Кол-во ед.	Водопотребление, тыс. м <sup>3</sup> /год		Водоотведение, тыс. м <sup>3</sup> /год				
				Хоз-бытовые нужды	Производственные нужды	В городскую канализацию	Вывоз по договору с коммунальными службами	Собственные очистн. сооруж., и далее		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Персонал склад ГСМ	1 раб 300	25	20 чел.	0,15	-	0,15	-	-	-	-
<b>Всего</b>	-	-	-	<b>0,15</b>	-	<b>0,15</b>	-	-	-	-

### 3. НЕДРА

На территории и в районе расположения склад ГСМ отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых.

Непосредственно на участке объекта добыча строительных материалов не предусматривается.

В геологическом строении данного района принимают участие на изучаемую глубину 50-150 м породы плиоцена и четвертичного возраста.

Плиоценовый отдел (N2) сложен светло-коричневыми глинами от песчанистых до жирных, реже алевролитами, с прослоями песчаников и песков. Мощность этих отложений колеблется от 70 до 200 м.

Кровля плиоценовых отложений представляет собой нерасчлененную глинистую толщу, которая на массиве служит региональным водоупором для вышележащей водонасыщенной толщи песков четвертичного возраста.

Четвертичные отложения представлены с поверхности покровными суглинками, супесями и ниже до регионального водоупора песками с прослоями суглинков и супесей, наиболее мощные и выдержанные из которых являются возрастными границами. Общая мощность четвертичных отложений в пределах массива колеблется от 50 м у реки до 150 м у западной границы, где наблюдается переуглубление регионального водоупора.

В вертикальном разрезе в четвертичной системе выделяются средний, верхний и современный отделы.

Средневерхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения (арQII-III) развиты на всей трассе территории исследуемого массива, залегая с поверхности земли.

Эти отложения формировались в условиях неодинакового прогибания и погружения различных тектонических структур. Поэтому их литологический состав отличается исключительной пестротой.

Общая мощность среднечетвертичных отложений изменяется от 30 до 150 м.

При условии строгого соблюдения технологии производства и принятых инженерно-технических решений и параметров технологических процессов и осуществления рекомендованных природоохранных мероприятий, проектируемый объект не приведет к изменениям компонентов окружающей природной среды, на условия жизни и здоровье населения отрицательного воздействия оказываться не будет.

## 4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 4.1 ВИДЫ И КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 4.1.1 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

В процессе эксплуатации склада ГСМ будут образовываться коммунально-бытовые и производственные отходы. Коммунальные отходы образуются при уборке территории и жизнедеятельности персонала.

Расчет объемов образования отходов выполнен по ПК «Эра-Отходы» (версия 1.4) ООО НПП «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

##### **Коммунальные отходы.**

Источник образования отходов: персонал склада ГСМ.

Наименование образующегося отхода (по методике): Твердые бытовые отходы.

Среднегодовая норма образования отхода, кг/на 1 сотрудника (работника),  $KG=40$ .

Плотность отхода, кг/м<sup>3</sup>,  $P=200$ .

Среднегодовая норма образования отхода, м<sup>3</sup>/на 1 сотрудника (работника),  $M3=KG/P=40/200=0.2$ .

Количество сотрудников (работников),  $N=20$

Количество рабочих дней в год,  $DN=300$

Объем образующегося отхода, т/год,

$\underline{M} = N * KG / 1000 * DN / 365 = 20 * 40 / 1000 * 300 / 365 = 0,658$  т/год

**Смет с территории.** Площадь убираемых территорий -  $S \text{ м}^2 = 1000$ . Нормативное количество смета -  $0.005 \text{ т/м}^2 \text{ год}$ . Количество отхода -  $M = S * 0.005 = 5,0$  т/год.

### **Производственные отходы.**

#### **Нефтешлам и осадок ЛОС.**

Проектом исключается попадание х/бытовых и дождевых сточных вод, загрязненных нефтепродуктами в почву. С целью предотвращения загрязнения подземных вод и почв поверхностными стоками, загрязненными нефтепродуктами и взвешенными веществами, проектом предусмотрен организованный отвод дождевых стоков и их очистка в локальных очистных сооружениях.

Объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 186,12 м<sup>3</sup>/год (ориентировочные данные).

Количество осадка в ЛОС определяется по формуле:

$M = MN/P + MB/V$  т/год, где:

$MN/P$  – количество нефтепродуктов;

$MB/V$  – количество взвешенных веществ.

Количество нефтепродуктов, взвешенных веществ с учетом влажности определяется по формуле:

$M = Q \times (C_{\text{до}} C_{\text{после}}) \times 10^{-6} / (1 - V/100)$  т/год, где:

$Q$  – объем сточных вод, поступающих на очистку;

$C_{\text{до}}$ ,  $C_{\text{после}}$  – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки, мг/л;

$V$  – влажность осадка, % (согласно СНиП 2.04.03-85 “Канализация. Наружные сети и сооружения”) – 60%.

Исходные концентрации загрязняющих веществ и эффективность очистки.

Показатель	Предельная допустимая	Конечная концентрация, мг/л
------------	-----------------------	-----------------------------

	входная концентрация не более, мг/л	
Взвешенные вещества	1000	10
Нефтепродукты	1000*	2

\*- содержание растворенных нефтепродуктов в поступающих на очистку сточных водах не более 5%.

Количество осадка, образующееся в результате очистки, составит:

$$M_{В/В} = 186,12 \times (1000-10) \times 10^{-6} / (1-0,60) = 0,461 \text{ т.}$$

Количество нефтепродуктов, образующееся в результате очистки, составит:

$$M_{Н/П} = 186,12 \times (1000-2,00) \times 10^{-6} / (1-0,60) = 0,464 \text{ т}$$

### Нефтешлам после зачистки резервуаров

При зачистке резервуаров склада ГСМ (2 резервуара объёмом 2000 м<sup>3</sup> и 2 резервуара объёмом 700 м<sup>3</sup>) образование нефтешлама определено расчётным и фактическим методом; площадь днища резервуара 2000 м<sup>3</sup> при среднем диаметре 14 м составляет  $S = \pi R^2 = 3,14 \times 7^2 = 153,9 \text{ м}^2$  ( $\approx 154 \text{ м}^2$ ), при толщине слоя отложений 1 мм (0,001 м) что является приемлемым для: чистого ДТ, регулярного оборота топлива, периодической профилактики.

Объём осадка составит  $V = 154 \times 0,001 = 0,154 \text{ м}^3$ , что при плотности 0,28 т/м<sup>3</sup> соответствует 0,043 т за одну зачистку одного резервуара 2000 м<sup>3</sup>; 700 м<sup>3</sup> при ориентировочном диаметре 9 м площадь днища составляет  $S = 3,14 \times 4,5^2 = 63,6 \text{ м}^2$ , при толщине 1 мм объём осадка равен 0,064 м<sup>3</sup> или — 0,017 т на один резервуар 700 м<sup>3</sup>; общий фактический объём образования отхода за одну зачистку всех резервуаров составляет 0,12 т, а при периодичности зачистки 1 раз в 3 года среднегодовое образование нефтешлама составляет **0,04 т/год.**

**Ветошь промасленная.** Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

#### Расчет объемов образования ветоши промасленной

Поступившее количество ветоши, т/год	Норматив содержания в ветоши		Объем образования ветоши, N, т/год
	масел, M	влаги, W	
0,01	0,12	0,15	0,0127

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год, где } M = 0,12 \cdot M_0, \quad W = 0,15 \cdot M_0.$$

## 4.2 ОЦЕНКА УРОВНЯ ОПАСНОСТИ ОТХОДОВ

Уровень опасности и кодировка отходов определяются в соответствии с «Классификатором отходов», утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

В соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. (Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов) устанавливаются 3 вида опасности отходов:

- Опасные отходы;
- Не опасные отходы;
- Зеркальные отходы.

Вид опасности отходов и код отхода определяются согласно Приложению 1 «Классификатора отходов».

**Смешанные коммунальные отходы (ТБО).** Состав коммунальных отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы -27; металлы – 5. Относится к неопасным отходам с кодом 20 03 01.

**Отходы уборки улиц** (смет с территории). Состав (%): Пыль -72 Бумага – 13 Пластик – 10 Прочее – 5 Относится к неопасным отходам с кодом 20 03 03.

**Абсорбенты, фильтровальные материалы** (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами. (Ветошь промасленная). Состав (%): тряпье – 73; масло – 12; влага – 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Относится к опасным отходам с кодом 15 02 02\*.

**Шламы от обработки сточных вод** на месте эксплуатации, за исключением упомянутых в 05 01 09 (Осадок, образующийся в результате очистки). Состав коммунальных отходов (%): осадок – 60; влага – 40. Относится к неопасным отходам с кодом 05 01 10.

**Шламы от обработки сточных вод** на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтепродукты). Состав коммунальных отходов (%): нефтепродукты – 95; влага – 5. Относится к опасным отходам с кодом 05 01 09\*.

**Шламы от зачистки резервуаров**, содержащие примерно 30–50 % воды, 40–60 % нефтепродуктов (легкие углеводороды для бензина С5–С12, более тяжелые для дизеля С12–С20, смолы и масла), 5–10 % механических примесей (ржавчина, песок, окалина) и до 1 % органических загрязнений и адсорбированных продуктов разложения топлива. Относится к опасным отходам с кодом 05 01 06\* (Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования).

При складировании и размещении отходов природопользователь должен руководствоваться Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ МЗ от 23.04.2018 года №187.

п.4. Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется физическими и юридическими лицами при эксплуатации объектов, зданий, строений, сооружений и иных объектов, в результате деятельности которых образуются отходы производства, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

На производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

п.9. Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы в жидком и газообразном состоянии хранятся в герметичной таре. По мере накопления отходы удаляют с территории промобъекта или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

п.58. Субъект (собственник контейнеров ТБО) размещает контейнеры с учетом проведенного расчета количества устанавливаемых контейнеров в зависимости от численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения. Расчетный объем контейнеров соответствует фактическому накоплению отходов. Вывоз ТБО осуществляется своевременно.

Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 °С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов:

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

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

Необходимо соблюдать вышеуказанные требования Кодекса.

#### 4.3 ДЕКЛАРИРУЕМЫЕ ЛИМИТЫ ОБЪЕМОВ ОТХОДОВ ПО ГОДАМ

Сбор и временное хранение отходов производится в 3-х контейнерах на специальных площадках с твердым покрытием, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Предусмотрен отдельный сбор отходов по разным контейнерам: стекло, пластик, ТБО. Стекло, пластик сдают по договору спец. организациям. Для сбора коммунально-бытовых отходов предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,5 м<sup>3</sup> \*3 шт., расположенные на специально оборудованной бетонированной площадке. По мере накопления вывозятся с территории по договору с коммунальными службами на полигон ТБО.

Твердые бытовые отходы накапливаются в контейнере, расположенном на территории площадки.

Промасленная ветошь складировается в металлические контейнеры передается по договору специализированной организации на утилизацию.

Нефтешламы от обработки сточных вод и от зачистки резервуаров складироваться в металлическую или пластиковую герметичную емкость и передается по договору специализированной организации на утилизацию.

Осадок с ЛОС относится к неопасным, складировается в мешки и отправляется на полигон ТБО.

Для объектов III и IV категорий лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются, согласно «Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами» Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261.

**Объемы образования отходов приведены в таблице 4.2.**

Объемы образования отходов на период эксплуатации приведены в таблице 4.2 и 4.2.1.

Таблица 4.1. Декларируемое количество неопасных отходов на 2026 год

<b>Период эксплуатации (на 2026 год)</b>		
<b>наименование отхода</b>	<b>количество образования, т/год</b>	<b>количество накопления, т/год</b>
<b>Всего:</b>	<b>6,119</b>	<b>6,119</b>
Смешанные коммунальные отходы, 20 03 01	0,658	0,658
Отходы уборки улиц, 20 03 03	5,0	5,0
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, (за исключением упомянутых в 05 01 09), 05 01 10	0,461	0,461

Таблица 4.2. Декларируемое количество опасных отходов (т/год) на 2026 год

<b>Период эксплуатации (на 2026 год)</b>		
<b>наименование отхода</b>	<b>количество образования, т/год</b>	<b>количество накопления, т/год</b>
<b>Всего:</b>	<b>0,5167</b>	<b>0,5167</b>
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества, 05 01 09*	0,464	0,464
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (Ветошь промасленная), 15 02 02*	0,0127	0,0127
Шлам от зачистки резервуаров (Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования). 05 01 06*	0,04	0,04

## 5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Производственная деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, т.е. с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне проведения работ.

Все работы, связанные с физическим воздействием на человека и окружающую среду следует проводить согласно санитарным правилам «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169.

### 5.1 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ШУМ.

Шумовые и вибрационные воздействия рассматриваются как физическое воздействие на окружающую среду. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела, включая поверхность земли. Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда, влияет на эмоциональное состояние и является причиной многих распространенных заболеваний человека.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- защита слуха;
- помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты:

- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»

-«Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №174.

Для исключения превышения допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шум гасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 85 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Таблица 6.1

Звуковое давление	$20 \log (p/p_0)$ в дБ, где: p – измеренное звуковое давление, Па p <sub>0</sub> – стандартное звуковое давление, равное $2 \cdot 10^{-5}$ Па.
Уровень звуковой мощности	$10 \log (W/W_0)$ в дБ, где: W – звуковая мощность, Вт W <sub>0</sub> – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 Вт.

Требуется снижение шума для объектов и оборудования со значительным уровнем шума. Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБ(А):

Таблица 6.2

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85дБ (А)
4 часа	88 дБ (А)
2 часа	91 дБ (А)
1 час	94 дБ (А)

Уровень шума на площадке соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан. Дополнительных мероприятий по защите от шумового воздействия не требуется.

Предусмотренное оборудование отвечает нормативному качеству установленным действующим законодательством Республики Казахстан.

По защите от шума со стороны улиц предусмотрена посадка деревьев и кустарников. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусорные контейнеры, а затем на свалку.

## 5.2 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

На данном объекте источником электромагнитных полей промышленной частоты являются линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты автоматики, соединительные шины и др.

Обеспечение защиты от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов, предприятия по обслуживанию автомобилей, склады нефти и нефтепродуктов, автозаправочные станции;

- устраивать всякого рода свалки;

- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

Согласно санитарным правилам и нормам защиты населения от воздействия электромагнитных полей, создаваемых радиотехническими объектами, предельная плотность потока излучения (круглосуточное непрерывное излучение) не должна превышать 10 мкВт на 1 квадратный метр.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

## 6. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

### 6.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

Склад горюче-смазочных материалов ТОО «Алмаз» расположен в юго-западной окраине г. Шымкент по пр. Абая 1а.

Земельный участок, состоящий из 3-х объединенных участков общей площадью 1,0293 га граничит со всех сторон с объектами индустриальной зоны. Ближайшая жилая застройка расположена с северо-запада на расстоянии 505 м. Рельеф местности участка расположения склада ГСМ спокойный, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли по площадке изменяются в пределах 475,00-477,00. Высотная посадка зданий и сооружений склада ГСМ решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территории. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях.

В геоморфологическом отношении площадка представляет собой участок надпойменной террасы в пределах предгорной слабонаклонной равнины, расчлененной речной и овражной сетью. Надпойменные террасы сложены верхнечетвертичными отложениями аллювиально-пролювиального генезиса, представленного толщей переслаивающихся суглинков и супесей с прослоями песчаного или галечникового грунта в подошве

Сейсмичность площадки, согласно карты комплексного сейсмического микрорайонирования территории г. Шымкент, составляет семь баллов (Зона I).

### 6.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ, УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Производственная деятельность предприятия не представляет угрозы не только для здоровья персонала предприятия, но и местного малочисленного населения и условий их жизнедеятельности при прямом, косвенном, кумулятивном и других видах воздействия на окружающую среду.

При эксплуатации объекта изменения рельефа, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки и прилегающей территории не предвидится.

Изменения состояния и свойств грунтов происходит в результате передачи нагрузок от зданий и сооружений, загрязнения грунтов различными веществами от выбросов.

Размер зоны загрязнения от выбросов проектируемого объекта в атмосферу определены на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе рассматриваемой территории от выбросов в соответствующем разделе ООС.

Экзогенные геологические процессы (карст, оползни, суффозия и др.) по данным изысканий при эксплуатации объекта не прогнозируются.

Проектом предусматриваются мероприятия по снижению техногенного воздействия на почвы, а также ликвидация его последствий по завершении работ:

- хранение ТБО и других отходов только в специально отведенном месте;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на поверхность почвы;
- регулярная высадка зеленых насаждений и уход за ними в целях предотвращения деградации почв на свободных прилегающих землях (организовать лесополосы).

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке предусматриваются мероприятия по благоустройству территории.

## 7. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Объект располагается в зоне, подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного освоения территории. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

Основными факторами воздействия объекта будут являться:

- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эрозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир.

Результаты расчетов, выполненные в предыдущих главах, показывают, что миграция загрязняющих веществ, как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы области воздействия предприятия.

Воздействие шума и вибрации на жилую застройку и другие чувствительные объекты не прогнозируется благодаря достаточному удалению селитебных территорий от участка намечаемых работ, это способствует затуханию физических воздействий и отсутствию опасных проявлений для здоровья и комфортных условий проживания населения. Проект будет иметь положительное социально-экономическое значение для района, обеспечивая местным жителям рабочими местами, что окажет позитивное влияние на экономику региона.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду оценивается как допустимое с крупным социально-экономическим эффектом, не ухудшающим санитарно-эпидемиологическое состояние территории, и не влияющим на регионально-территориальное природопользование.

### 7.1 ОЗЕЛЕНЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

В соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 (приложение 1, раздел 10, п.43, п.п.8) для складов горюче-смазочных материалов размер санитарно-защитной зоны составляет не менее 100 м (IV класс).

Согласно п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее - Санитарные правила), утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 СЗЗ для объектов IV и V классов опасности (по санитарной классификации) максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее –%) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

В целях выполнения требований по озеленению санитарно-защитной зоны проектом предусмотрено дополнительное благоустройство территории: в пределах СЗЗ и на прилегающей территории планируется высадка 50 деревьев с формированием древесно-кустарниковых насаждений, что обеспечит соблюдение нормативного процента озеленения и повысит защитные свойства санитарно-защитной зоны.

## **8. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

В районе расположения объекта отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта выражается значимостью воздействия.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду данного объекта определяется как воздействие низкой значимости.

Вероятность аварийных ситуаций на объекте достаточно мала ввиду низкого технического оснащения объекта и отсутствия опасных природных явлений в районе объекта.

Эксплуатация проектируемого объекта, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.12.2024 г.).
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (с изменениями и дополнениями от 24.05.2024 г.).
- Согласно приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020г. № ҚР-ДСМ-331/2020 об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления"(с изменениями по состоянию на 04.05.2024 г.)
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 375. Об утверждении Правил определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 сентября 2021 года № 24462
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 «Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения» (с изменениями по состоянию на 20.04.2024 г.)
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методик определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2024 г.)
- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)
- Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п
- Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
- Программный комплекс ЭРА. Руководство пользователя. Книга 1. Основные положения, нормативы, загрязняющие атмосферу объекты. - Новосибирск, Логос-Плюс, 2021 г.
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 21 года № 280. «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809. (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408. "Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 октября 2021 года № 24858.

- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 425 О внесении изменения в приказ, исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний»

## ПРИЛОЖЕНИЕ А. РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

г. Шымкент

Склад ГСМ ТОО Алмаз

Источник загрязнения N 0001, Дыхательный клапан DN150

Источник выделения N 0001 01, Резервуар №1 V700м3 для ДТ

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 4802$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 4802$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 80$

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

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - понтон (резервуар наземный вертикальный)

Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 700$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение  $KPM$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPM = 0.17$

Значение  $KPSR$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPSR = 0.12$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $GHRI = 0.28$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.28 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000812$

Коэффициент,  $KPSR = 0.12$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.17$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 700$

Сумма  $Ghri \cdot Knp \cdot Nr$ ,  $GHR = 0.000812$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.17 \cdot 80 / 3600 = 0.0148$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YU \cdot BOZ + YUY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 4802 + 3.15 \cdot 4802) \cdot 0.17 \cdot 10^{-6} + 0.000812 = 0.00531$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00531 / 100 = 0.0053$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0148 / 100 = 0.01476$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00531 / 100 = 0.00001487$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0148 / 100 = 0.0000414$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000414	0.00001487
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0147600	0.0053000

**Источник загрязнения N 0002, Дыхательный клапан DN150**

**Источник выделения N 0002 02, Резервуар №2 V700м3 для ДТ**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 4802$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 4802$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 80$

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

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - понтон (резервуар наземный вертикальный)

Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 700$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPM = 0.17$

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPSR = 0.12$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $GHRI = 0.28$

$$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.28 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000812$$

Коэффициент,  $KPSR = 0.12$

Коэффициент,  $KPMAH = 0.17$

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>,  $V = 700$

Сумма  $Ghri \cdot Knp \cdot Nr$ ,  $GHR = 0.000812$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAH \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.17 \cdot 80 / 3600 = 0.0148$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAH \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 4802 + 3.15 \cdot 4802) \cdot 0.17 \cdot 10^{-6} + 0.000812 = 0.00531$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00531 / 100 = 0.0053$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0148 / 100 = 0.01476$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00531 / 100 = 0.00001487$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0148 / 100 = 0.0000414$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000414	0.00001487
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0147600	0.0053000

Источник загрязнения N 0004, Труба дымовая

Источник выделения N 0004 03, Водогрейный котел ISI SD-32

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год,  $BT = 4.42584$

Расход топлива, л/с,  $BG = 0.3$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1),  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

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

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

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКСИДОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 38.4$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 35.3$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0685$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0685 \cdot (35.3 / 38.4)^{0.25} = 0.0671$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 4.42584 \cdot 27.84 \cdot 0.0671 \cdot (1-0) = 0.00827$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.3 \cdot 27.84 \cdot 0.0671 \cdot (1-0) = 0.00056$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00827 = 0.00662$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00056 = 0.000448$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00827 = 0.001075$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00056 = 0.0000728$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКСИ УГЛЕРОДА

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

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 4.42584 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.0308$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.3 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.00209$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004480	0.0066200
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000728	0.0010750
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0020900	0.0308000

Источник загрязнения N 0005, Дыхательный клапан DN150

Источник выделения N 0005 04, Резервуар №3 V2000м3 для ДТ

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт,  $NP =$  Дизельное топливо

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

Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), **C = 3.92**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 13720**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 13720**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч, **VC = 80**

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

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>, **VI = 2000**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

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

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.8**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.56**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

**GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 3.28 · 0.0029 · 1 = 0.00951**

Коэффициент, **KPSR = 0.56**

Коэффициент, **KPMAX = 0.8**

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>, **V = 2000**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.00951**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.8 · 80 / 3600 = 0.0697**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10<sup>-6</sup> + GHR = (2.36 · 13720 + 3.15 · 13720) · 0.8 · 10<sup>-6</sup> + 0.00951 = 0.07**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **\_M\_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.07 / 100 = 0.0698**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **\_G\_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.0697 / 100 = 0.0695**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **\_M\_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.07 / 100 = 0.000196**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **\_G\_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.0697 / 100 = 0.000195**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001950	0.0001960

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0695000	0.0698000
------	---	-----------	-----------

**Источник загрязнения N 0006, Дыхательный клапан DN150**

**Источник выделения N 0006 05, Резервуар №4 V2000м3 для ДТ**

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 13720**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 13720**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 80**

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

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

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

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

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

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.8**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.56**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

**GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 3.28 · 0.0029 · 1 = 0.00951**

Коэффициент, **KPSR = 0.56**

Коэффициент, **KPMAX = 0.8**

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

Сумма Ghri · Knp · Nr, **GHR = 0.00951**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.8 · 80 / 3600 = 0.0697**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10<sup>-6</sup> + GHR = (2.36 · 13720 + 3.15 · 13720) · 0.8 · 10<sup>-6</sup> + 0.00951 = 0.07**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.07 / 100 = 0.0698$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0697 / 100 = 0.0695$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.07 / 100 = 0.000196$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0697 / 100 = 0.000195$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001950	0.0001960
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0695000	0.0698000

Источник загрязнения N 0007, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0007 06, Резервуар №3 V60м3 для АИ-92

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 683$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 683$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 80$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

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

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.081 \cdot 1 \cdot 1 = 0.081$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KP_{MAX} = 0.1$

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>,  $V = 60$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.081$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KP_{MAX} \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YU \cdot BOZ + YUU \cdot BVL) \cdot KP_{MAX} \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 683 + 1331 \cdot 683) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.081 = 0.238$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.238 / 100 = 0.161$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.238 / 100 = 0.0595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.238 / 100 = 0.00595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.238 / 100 = 0.00547$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.238 / 100 = 0.00516$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.238 / 100 = 0.00069$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.238 / 100 = 0.0001428$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.1610000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.0595000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0059500
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0054700
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0006900
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0051600
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0001428

Источник загрязнения N 0007, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0007 07, Резервуар №4 V60мЗ для АИ-92

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C = 1176.12$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 0683$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 683$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч,  $VC = 80$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $VI = 60$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

$GHR = GHRI + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.081 \cdot 1 \cdot 1 = 0.081$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>,  $V = 60$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  **$GHR = 0.081$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  **$G = C \cdot K_{P_{MAX}} \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  **$M = (YU \cdot BOZ + YUU \cdot BVL) \cdot K_{P_{MAX}} \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 683 + 1331 \cdot 683) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.081 = 0.238$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.238 / 100 = 0.161$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.238 / 100 = 0.0595$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.238 / 100 = 0.00595$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$**

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.238 / 100 = 0.00547$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$**

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.238 / 100 = 0.00516$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.238 / 100 = 0.00069$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$**

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.238 / 100 = 0.0001428$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.1610000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.0595000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0059500
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0054700
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0006900
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0051600
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0001428

Источник загрязнения N 0007, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0007 08, Резервуар №5 V50м3 для АИ-92

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 567$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 567$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 80$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 50$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.081 \cdot 1 \cdot 1 = 0.081$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 50$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.081$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 567 + 1331 \cdot 567) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.081 = 0.2113$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.2113 / 100 = 0.143$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.2113 / 100 = 0.0528$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.2113 / 100 = 0.00528$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.2113 / 100 = 0.00486$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.2113 / 100 = 0.004585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.2113 / 100 = 0.000613$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2113 / 100 = 0.0001268$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.1430000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.0528000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0052800
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0048600
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0006130
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0045850
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0001268

Источник загрязнения N 0008, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0008 09, Резервуар №6 V50м3 для АИ-92

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 567$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 567$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 80$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 50$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.081 \cdot 1 \cdot 1 = 0.081$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 50$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.081$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 567 + 1331 \cdot 567) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.081 = 0.2113$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.2113 / 100 = 0.143$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.2113 / 100 = 0.0528$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.2113 / 100 = 0.00528$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.2113 / 100 = 0.00486$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.2113 / 100 = 0.004585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.2113 / 100 = 0.000613$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2113 / 100 = 0.0001268$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.1430000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.0528000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0052800
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0048600
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0006130
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0045850
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0001268

Источник загрязнения N 0008, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0008 10, Резервуар №7 V60м3 для АИ-92

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 683$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 683$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 80$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

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

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.081 \cdot 1 \cdot 1 = 0.081$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 60$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.081$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 683 + 1331 \cdot 683) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.081 = 0.238$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.238 / 100 = 0.161$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.238 / 100 = 0.0595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.238 / 100 = 0.00595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.238 / 100 = 0.00547$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.238 / 100 = 0.00516$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.238 / 100 = 0.00069$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.238 / 100 = 0.0001428$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.1610000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.0595000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0059500
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0054700
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0006900
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0051600
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0001428

Источник загрязнения N 0008, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0008 11, Резервуар №8 V60м3 для АИ-92

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 683$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 683$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 80$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

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

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.081 \cdot 1 \cdot 1 = 0.081$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 60$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.081$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 683 + 1331 \cdot 683) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.081 = 0.238$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.238 / 100 = 0.161$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.238 / 100 = 0.0595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.238 / 100 = 0.00595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.238 / 100 = 0.00547$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.238 / 100 = 0.00516$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.238 / 100 = 0.00069$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.238 / 100 = 0.0001428$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.1610000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.0595000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0059500
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0054700
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0006900
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0051600
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0001428

Источник загрязнения N 0009, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0009 12, Резервуар №9 V60м3 для АИ-95

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 683$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 683$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 80$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

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

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.081 \cdot 1 \cdot 1 = 0.081$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 60$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.081$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot K_{PMAX} \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot K_{PMAX} \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 683 + 1331 \cdot 683) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.081 = 0.238$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.238 / 100 = 0.161$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.238 / 100 = 0.0595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.238 / 100 = 0.00595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.238 / 100 = 0.00547$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.238 / 100 = 0.00516$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.238 / 100 = 0.00069$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.238 / 100 = 0.0001428$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.1610000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.0595000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0059500
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0054700
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0006900
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0051600
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0001428

Источник загрязнения N 0009, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0009 13, Резервуар №10 V60м3 для АИ-95

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 683**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 683**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 80**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 1**

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

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

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

**GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.081 · 1 · 1 = 0.081**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 60**

Сумма Ghri\*KnP\*Nr, **GHR = 0.081**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 683 + 1331 \cdot 683) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.081 = 0.238$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.238 / 100 = 0.161$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.238 / 100 = 0.0595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.238 / 100 = 0.00595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.238 / 100 = 0.00547$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.238 / 100 = 0.00516$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.238 / 100 = 0.00069$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.238 / 100 = 0.0001428$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.1610000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.0595000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0059500
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0054700
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0006900
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0051600
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0001428

Источник загрязнения N 0009, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0009 14, Резервуар №11 V60м3 для АИ-95

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 683$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 683$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 80$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

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

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.081 \cdot 1 \cdot 1 = 0.081$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 60$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.081$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 683 + 1331 \cdot 683) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.081 = 0.238$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.238 / 100 = 0.161$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.238 / 100 = 0.0595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.238 / 100 = 0.00595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.238 / 100 = 0.00547$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.238 / 100 = 0.00516$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.238 / 100 = 0.00069$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.238 / 100 = 0.0001428$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.1610000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.0595000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0059500
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0054700
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0006900
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0051600
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0001428

Источник загрязнения N 0010, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0010 15, Резервуар №12 V140м3 для АИ-92

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 1592$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 1592$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 80$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 200$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $GHRI = 0.142$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.142 \cdot 1 \cdot 1 = 0.142$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 200$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.142$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 1592 + 1331 \cdot 1592) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.142 = 0.508$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.508 / 100 = 0.344$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.508 / 100 = 0.127$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.508 / 100 = 0.0127$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.508 / 100 = 0.01168$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.508 / 100 = 0.01102$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.508 / 100 = 0.001473$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.508 / 100 = 0.000305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.3440000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.1270000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0127000
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0116800
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0014730
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0110200
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0003050

Источник загрязнения N 0011, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0011 16, Резервуар №13 V140м3 для АИ-92

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 1592**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 1592**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 80**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 1**

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

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 200**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.142**

**GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.142 · 1 · 1 = 0.142**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 200**

Сумма Ghri\*Knp\*Nr, **GHR = 0.142**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 1592 + 1331 \cdot 1592) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.142 = 0.508$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.508 / 100 = 0.344$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.508 / 100 = 0.127$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.508 / 100 = 0.0127$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.508 / 100 = 0.01168$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.508 / 100 = 0.01102$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.508 / 100 = 0.001473$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.508 / 100 = 0.000305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.3440000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.1270000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0127000
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0116800
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0014730
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0110200
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0003050

Источник загрязнения N 0012, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0012 17, Резервуар №14 V140м3 для АИ-92

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 1592$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 1592$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 80$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 200$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $GHRI = 0.142$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.142 \cdot 1 \cdot 1 = 0.142$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 200$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.142$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 1592 + 1331 \cdot 1592) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.142 = 0.508$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.508 / 100 = 0.344$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.508 / 100 = 0.127$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.508 / 100 = 0.0127$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.508 / 100 = 0.01168$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.508 / 100 = 0.01102$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.508 / 100 = 0.001473$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.508 / 100 = 0.000305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.3440000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.1270000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0127000
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0116800
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0014730
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0110200
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0003050

Источник загрязнения N 0013, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0013 18, Резервуар №15 V140м3 для АИ-92

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 1592$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 1592$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 80$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 200$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $GHRI = 0.142$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.142 \cdot 1 \cdot 1 = 0.142$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 200$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.142$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 1592 + 1331 \cdot 1592) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.142 = 0.508$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.508 / 100 = 0.344$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.508 / 100 = 0.127$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.508 / 100 = 0.0127$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.508 / 100 = 0.01168$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.508 / 100 = 0.01102$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.508 / 100 = 0.001473$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.508 / 100 = 0.000305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.3440000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.1270000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0127000
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0116800
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0014730
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0110200
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0003050

Источник загрязнения N 0014, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0014 19, Резервуар №16 V140м3 для АИ-92

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 1592$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 1592$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 80$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 200$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $GHRI = 0.142$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.142 \cdot 1 \cdot 1 = 0.142$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 200$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.142$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 1592 + 1331 \cdot 1592) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.142 = 0.508$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.508 / 100 = 0.344$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.508 / 100 = 0.127$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.508 / 100 = 0.0127$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.508 / 100 = 0.01168$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.508 / 100 = 0.01102$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.508 / 100 = 0.001473$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.508 / 100 = 0.000305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.3440000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.1270000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0127000
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0116800
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0014730
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0110200
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0003050

Источник загрязнения N 0015, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0015 20, Резервуар №17 V10м3 для АИ-92

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 111$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 111$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 80$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 10$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.081 \cdot 1 \cdot 1 = 0.081$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 10$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.081$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 111 + 1331 \cdot 111) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.081 = 0.1065$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.1065 / 100 = 0.072$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.1065 / 100 = 0.02664$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.1065 / 100 = 0.00266$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.1065 / 100 = 0.00245$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.1065 / 100 = 0.00231$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.1065 / 100 = 0.000309$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1065 / 100 = 0.0000639$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	0.0720000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.0266400
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0026600
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0024500
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0003090
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0023100
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0000639

Источник загрязнения N 0016, Дыхательный клапан DK100

Источник выделения N 0016 06, Резервуар №22 V70м3 для ДТ

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

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

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

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 37044**

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 37044**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 80**

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

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

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 70**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

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

Конструкция резервуаров: Заглубленный

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

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

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

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

**GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.081 · 0.0029 · 1 = 0.000235**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 70**

Сумма Ghri\*KnP\*Nr, **GHR = 0.000235**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 0.00871$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YU \cdot BOZ + YUU \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 37044 + 3.15 \cdot 37044) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000235 = 0.02065$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.02065 / 100 = 0.0206$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00871 / 100 = 0.00869$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.02065 / 100 = 0.0000578$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00871 / 100 = 0.0000244$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	0.0000578
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0086900	0.0206000

Источник загрязнения N 6009, Неорг. источник

Источник выделения N 6009 23, Налив АИ-92 в автоцистерну АСН-80 АС-02

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C = 1176.12$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 13054$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 13054$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч,  $VC = 50$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $VI = 10$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 50 / 3600 = 1.634$

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} = (967.2 \cdot 13054 + 1331 \cdot 13054) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} = 3$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 3 / 100 = 2.03$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 1.634 / 100 = 1.106$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 3 / 100 = 0.75$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 1.634 / 100 = 0.409$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 3 / 100 = 0.075$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 1.634 / 100 = 0.04085$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 3 / 100 = 0.069$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 1.634 / 100 = 0.0376$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 3 / 100 = 0.0651$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 1.634 / 100 = 0.03546$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 3 / 100 = 0.0087$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 1.634 / 100 = 0.00474$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 3 / 100 = 0.0018$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.634 / 100 = 0.00098$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.1060000	2.0300000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.4090000	0.7500000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0408500	0.0750000
0602	Бензол (64)	0.0376000	0.0690000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0047400	0.0087000
0621	Метилбензол (349)	0.0354600	0.0651000
0627	Этилбензол (675)	0.0009800	0.0018000

Источник загрязнения N 6010, Неорг. источник

Источник выделения N 6010 24, Налив ДТ в автоцистерну АСН-80 АС-02

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C = 3.92$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 37044$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 37044$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч,  $VC = 50$

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

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

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $VI = 10$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 50 / 3600 = 0.00544$

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1),  $M = (YU \cdot BOZ + YUU \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} = (2.36 \cdot 37044 + 3.15 \cdot 37044) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} = 0.0204$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0204 / 100 = 0.02034$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00544 / 100 = 0.00542$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0204 / 100 = 0.0000571$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00544 / 100 = 0.00001523$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001523	0.0000571
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0054200	0.0203400

Источник загрязнения N 6011, Неорг. источник

Источник выделения N 6011 25, Налив АИ-95 в автоцистерну АСН-80 АС-02

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C = 1176.12$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 932$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 932$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч,  $VC = 50$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $VI = 10$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 50 / 3600 = 1.634$

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} = (967.2 \cdot 932 + 1331 \cdot 932) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} = 0.214$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.214 / 100 = 0.1448$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 1.634 / 100 = 1.106$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.214 / 100 = 0.0535$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 1.634 / 100 = 0.409$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.214 / 100 = 0.00535$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 1.634 / 100 = 0.04085$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.214 / 100 = 0.00492$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 1.634 / 100 = 0.0376$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.214 / 100 = 0.00464$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 1.634 / 100 = 0.03546$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.214 / 100 = 0.00062$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 1.634 / 100 = 0.00474$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.214 / 100 = 0.0001284$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.634 / 100 = 0.00098$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.1060000	0.1448000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.4090000	0.0535000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0408500	0.0053500
0602	Бензол (64)	0.0376000	0.0049200
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0047400	0.0006200
0621	Метилбензол (349)	0.0354600	0.0046400
0627	Этилбензол (675)	0.0009800	0.0001284

Источник загрязнения N 6012, Неорг. источник

Источник выделения N 6012 27, Слив с ж/д цистерн бензина

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C = 1176.12$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 13986$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 13986$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч,  $VC = 80$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 1$

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

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $VI = 80$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 2$

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot K_{P_{MAX}} \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 2.614$

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1),  $M = (Y_Y \cdot BOZ + Y_{YY} \cdot BVL) \cdot K_{P_{MAX}} \cdot 10^{-6} = (967.2 \cdot 13986 + 1331 \cdot 13986) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} = 3.214$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 3.214 / 100 = 2.175$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.614 / 100 = 1.77$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 3.214 / 100 = 0.804$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.614 / 100 = 0.654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 3.214 / 100 = 0.0804$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.614 / 100 = 0.0654$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 3.214 / 100 = 0.0739$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.614 / 100 = 0.0601$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 3.214 / 100 = 0.0697$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.614 / 100 = 0.0567$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 3.214 / 100 = 0.00932$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.614 / 100 = 0.00758$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 3.214 / 100 = 0.00193$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.614 / 100 = 0.001568$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.7700000	2.1750000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.6540000	0.8040000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0654000	0.0804000
0602	Бензол (64)	0.0601000	0.0739000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0075800	0.0093200
0621	Метилбензол (349)	0.0567000	0.0697000
0627	Этилбензол (675)	0.0015680	0.0019300

Источник загрязнения N 6012, Неорг. источник

Источник выделения N 6012 28, Слив с ж/д цистерн ДТ

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт,  $NP = \text{Дизельное топливо}$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C = 3.92$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 37044$

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

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 37044$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч,  $VC = 80$

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

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

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $VI = 80$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 2$

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 80 / 3600 = 0.00871$

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} = (2.36 \cdot 37044 + 3.15 \cdot 37044) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} = 0.0204$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0204 / 100 = 0.02034$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00871 / 100 = 0.00869$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0204 / 100 = 0.0000571$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00871 / 100 = 0.0000244$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	0.0000571
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0086900	0.0203400

**Источник загрязнения N 6013, Неорг. источник**

**Источник выделения N 6013 28, Помещение насосной №1**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки  
Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

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

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

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1),  $Q = 0.02$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.,  $NI = 2$

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

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $\underline{T} = 252$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.02 \cdot 1 / 3.6 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M = (Q \cdot NI \cdot \underline{T}) / 1000 = (0.02 \cdot 2 \cdot 252) / 1000 = 0.01008$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.01008 / 100 = 0.00682$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00376$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.01008 / 100 = 0.00252$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00139$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.01008 / 100 = 0.000252$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000139$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.01008 / 100 = 0.000232$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000128$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.01008 / 100 = 0.0002187$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.00556 / 100 = 0.0001207$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.01008 / 100 = 0.00002923$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.00556 / 100 = 0.00001612$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.01008 / 100 = 0.00000605$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00556 / 100 = 0.000003336$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0037600	0.0068200
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0013900	0.0025200
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0001390	0.0002520
0602	Бензол (64)	0.0001280	0.0002320
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001612	0.00002923
0621	Метилбензол (349)	0.0001207	0.0002187
0627	Этилбензол (675)	0.000003336	0.00000605

Источник загрязнения N 6015, Неорг. источник

**Источник выделения N 6015 29, ТРК 4-х рукавная для АИ-92**

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)

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>,  **$Q_{OZ} = 111$**

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>,  **$Q_{VL} = 111$**

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,  **$V_{TRK} = 0.4$**

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

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2),  **$GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 1176.12 \cdot 0.4 / 3600 = 0.1307$**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7),  **$MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (520 \cdot 111 + 623.1 \cdot 111) \cdot 10^{-6} = 0.127$**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8),  **$MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (111 + 111) \cdot 10^{-6} = 0.01388$**

Валовый выброс, т/год (9.2.6),  **$MTRK = MBA + MPRA = 0.127 + 0.01388 = 0.141$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.141 / 100 = 0.0954$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.1307 / 100 = 0.0884$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.141 / 100 = 0.03526$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.1307 / 100 = 0.0327$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.141 / 100 = 0.003525$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.1307 / 100 = 0.00327$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.141 / 100 = 0.00324$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.1307 / 100 = 0.003006$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.141 / 100 = 0.00306$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.1307 / 100 = 0.002836$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.141 / 100 = 0.0000846$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.1307 / 100 = 0.0000784$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.141 / 100 = 0.000409$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.1307 / 100 = 0.000379$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0884000	0.0954000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0327000	0.0352600
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0032700	0.0035250
0602	Бензол (64)	0.0030060	0.0032400
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0003790	0.0004090
0621	Метилбензол (349)	0.0028360	0.0030600
0627	Этилбензол (675)	0.0000784	0.0000846

Источник загрязнения N 6016, Неорг. источник

Источник выделения N 6016 29, Помещение насосной №2

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

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

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

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1),  $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.,  $NI = 2$

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

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T = 247$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 2 \cdot 247) / 1000 = 0.00494$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00494 / 100 = 0.00493$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00277$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00494 / 100 = 0.00001383$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000778$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000778	0.00001383
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0027700	0.0049300

Источник загрязнения N 6017, Неорг. источник

Источник выделения N 6017 30, Помещение насосной №3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

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

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

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1),  $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.,  $NI = 2$

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

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T = 247$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 2 \cdot 247) / 1000 = 0.00494$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00494 / 100 = 0.00493$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00277$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

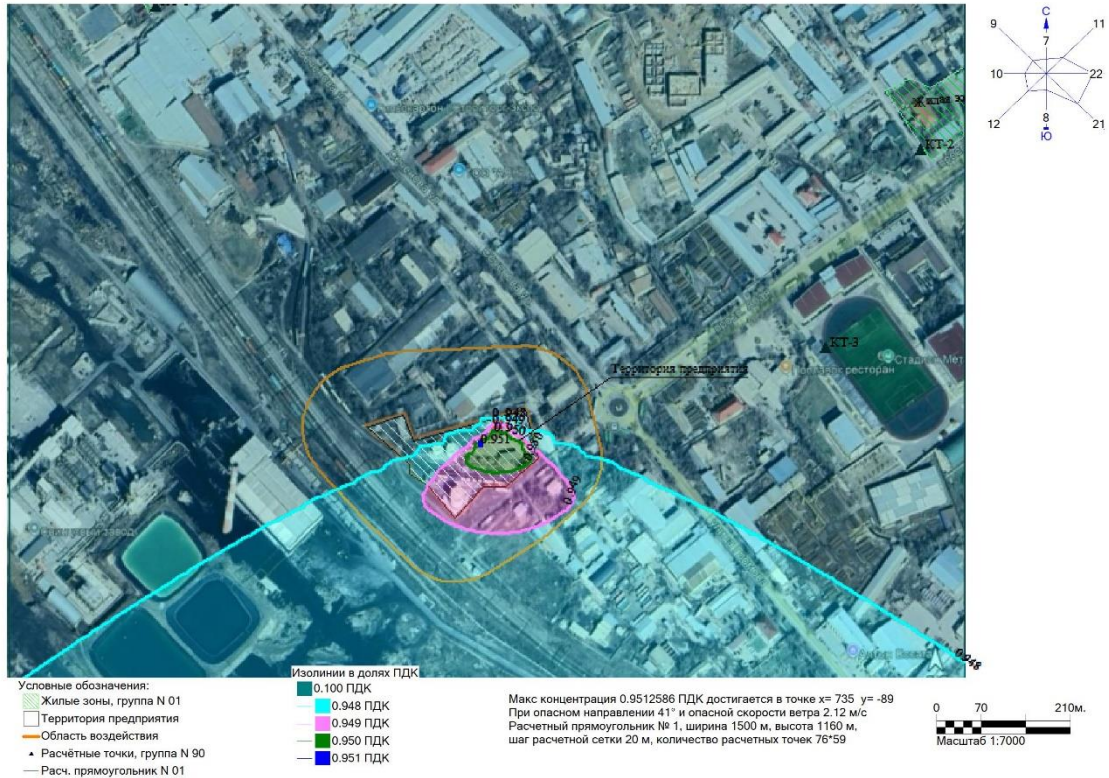
Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00494 / 100 = 0.00001383$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000778$

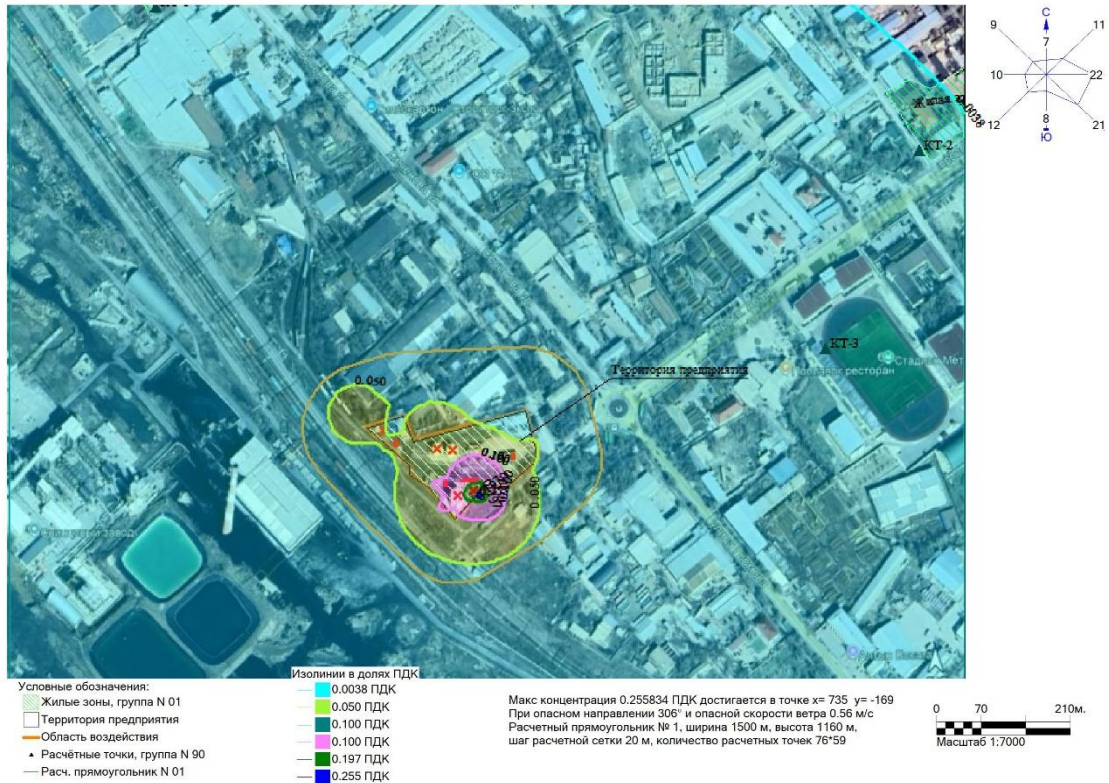
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000778	0.00001383
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0027700	0.0049300

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б. КАРТЫ ПОЛЕЙ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ

Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

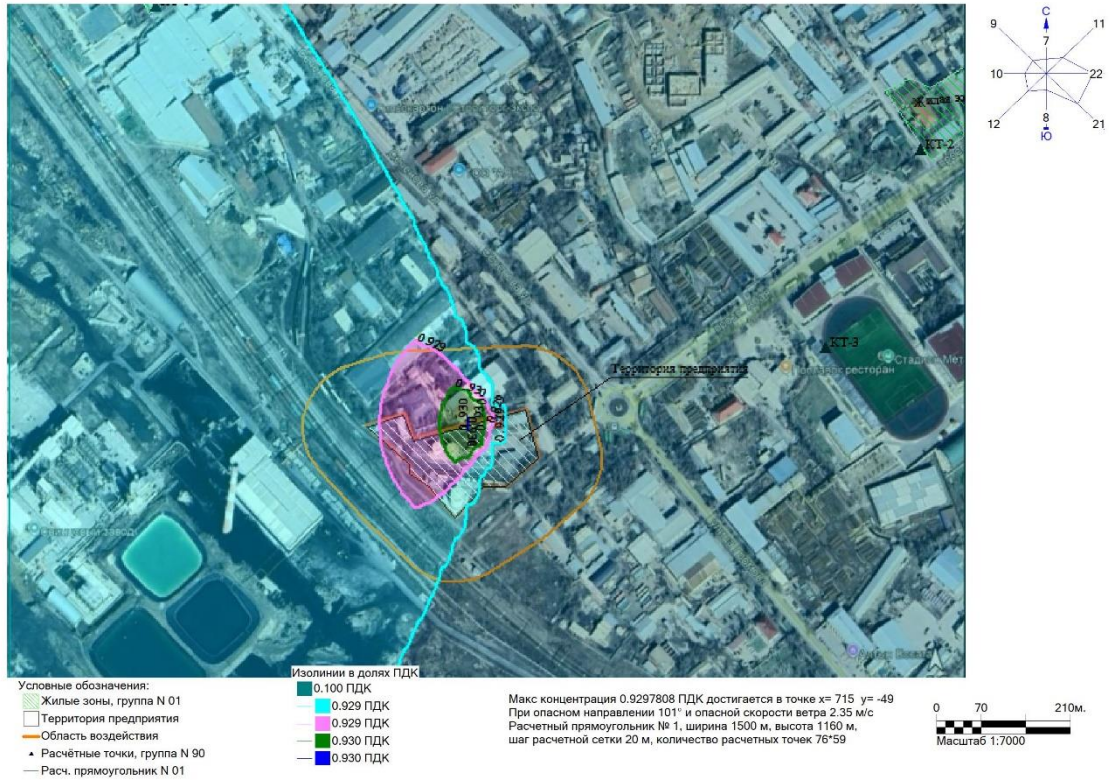


Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

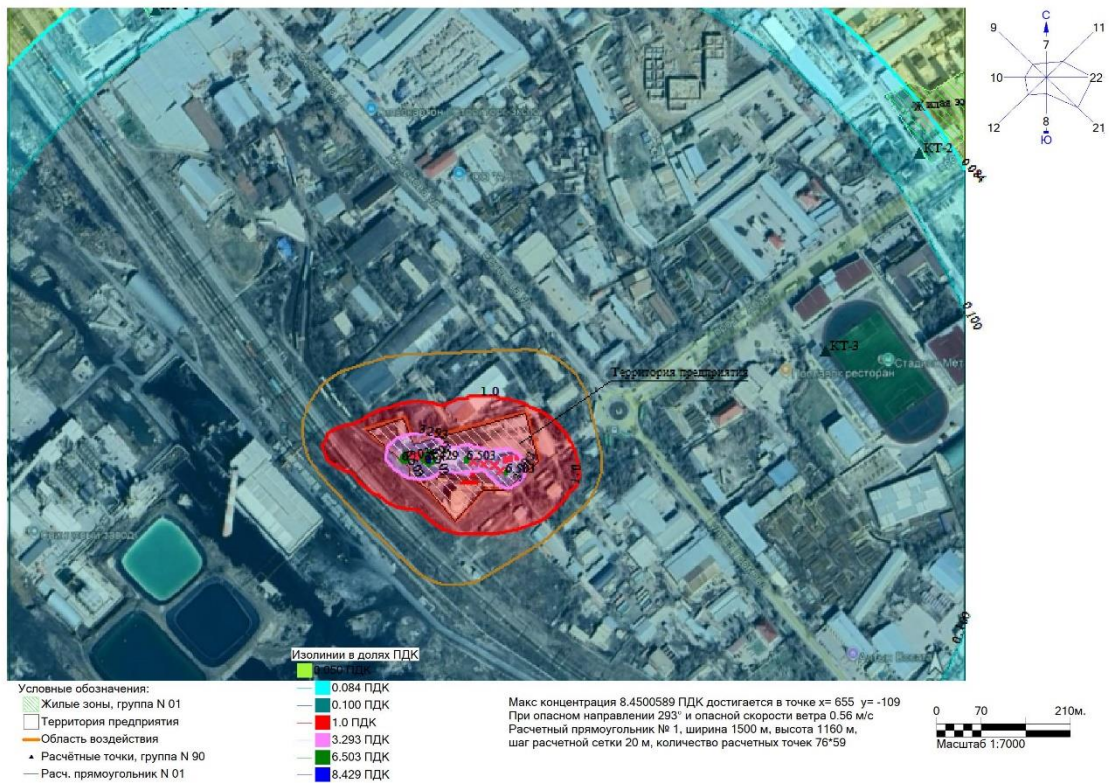


Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

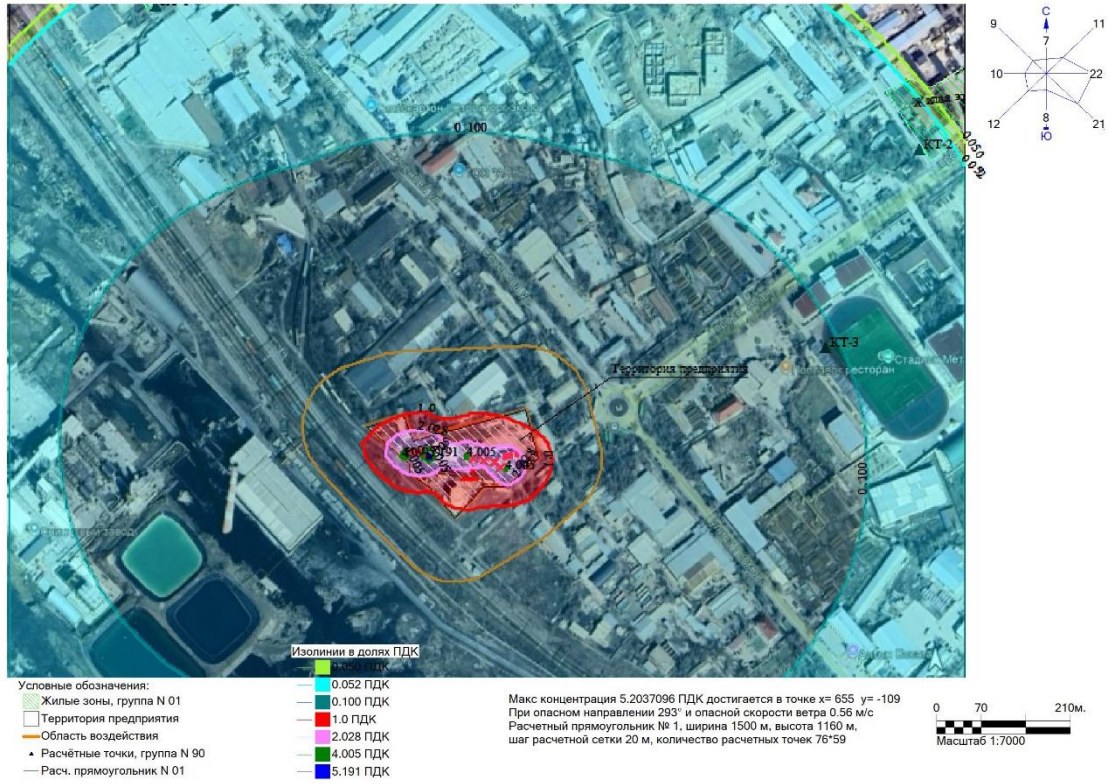


Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

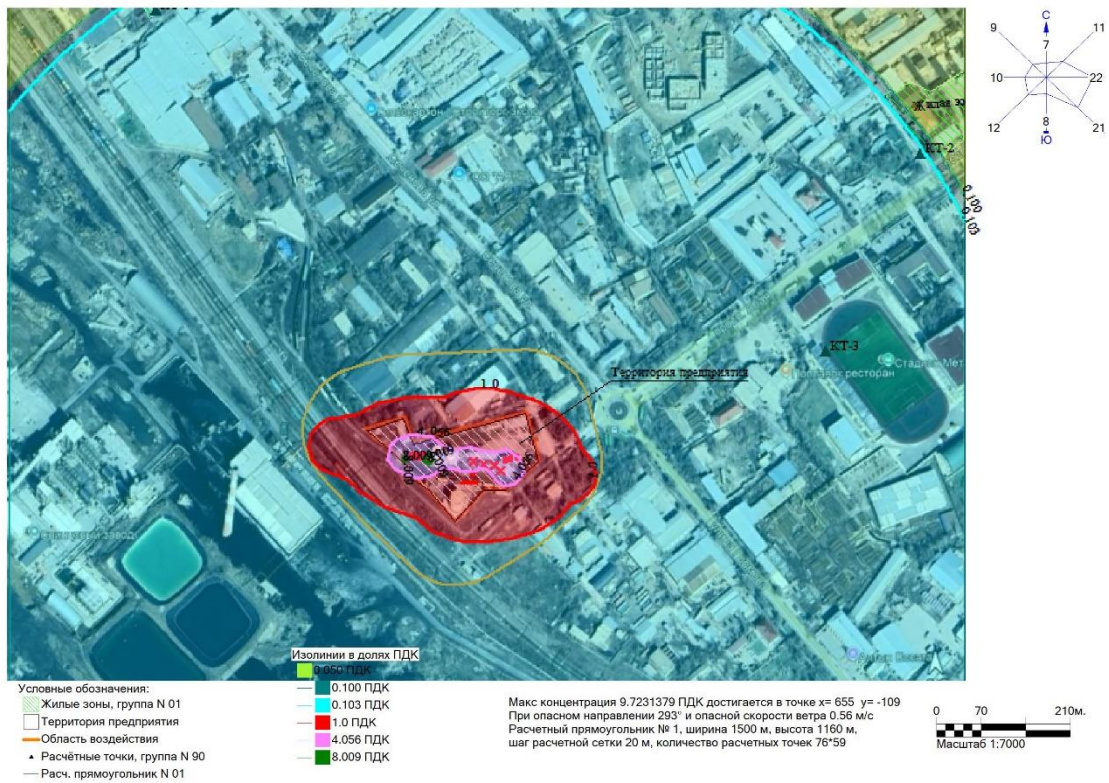


Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

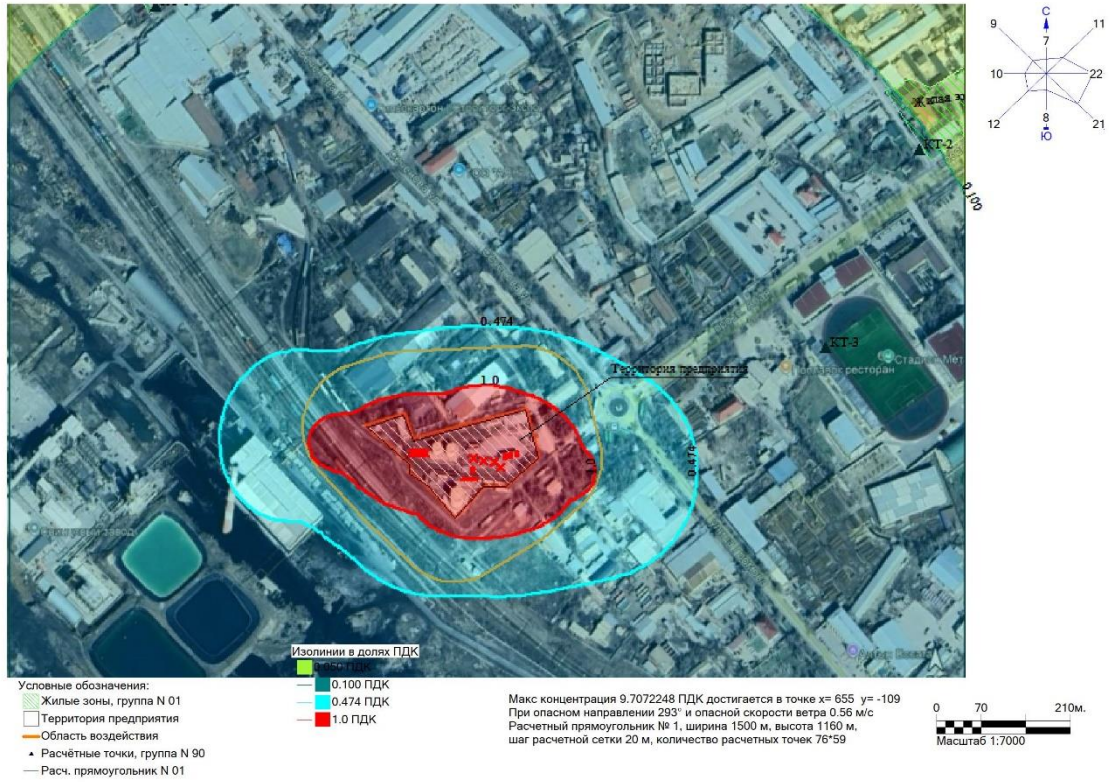


Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

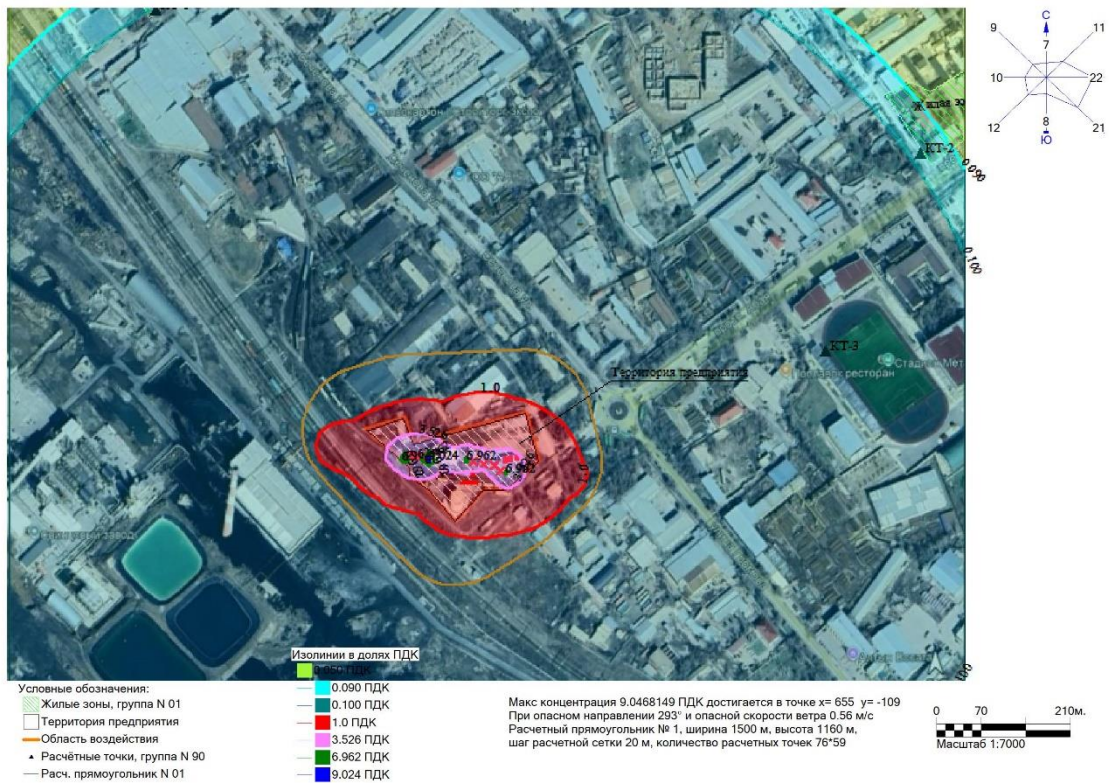


Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0602 Бензол (64)

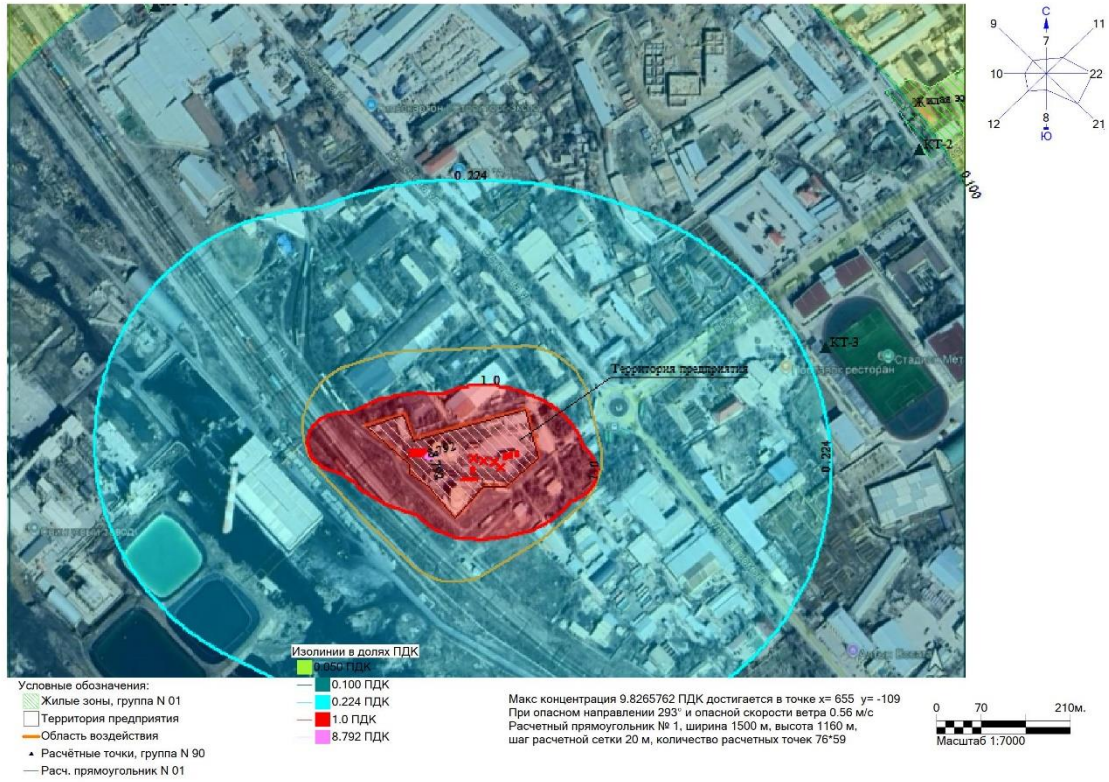


Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

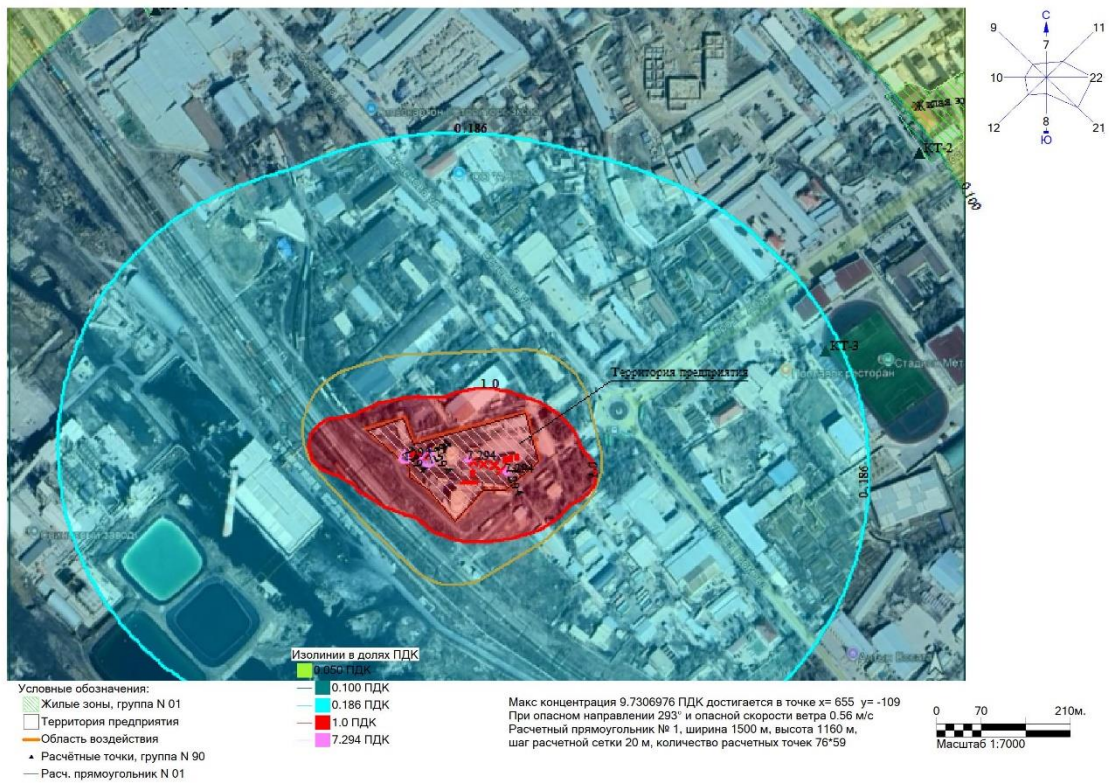


Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0621 Метилбензол (349)

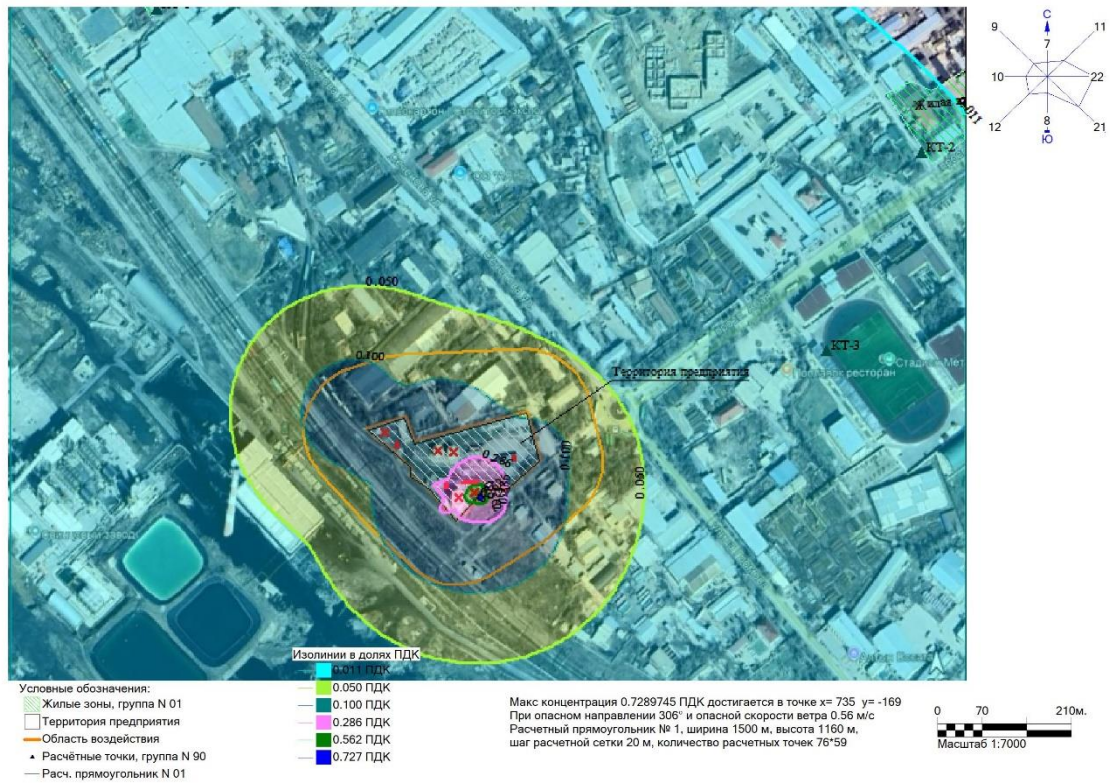


Город : 324 г. Шымкент  
 Объект : 1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0627 Этилбензол (675)



Раздел Охраны окружающей среды для Склада ГСМ ТОО «Алмаз» в г. Шымкент, р-н Туран, пр. Абая, 1а

Город : 324 г. Шымкент  
Объект : 1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз Вар.№ 2  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



## ПРИЛОЖЕНИЕ В. СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ

**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК**

КАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

12.02.2026

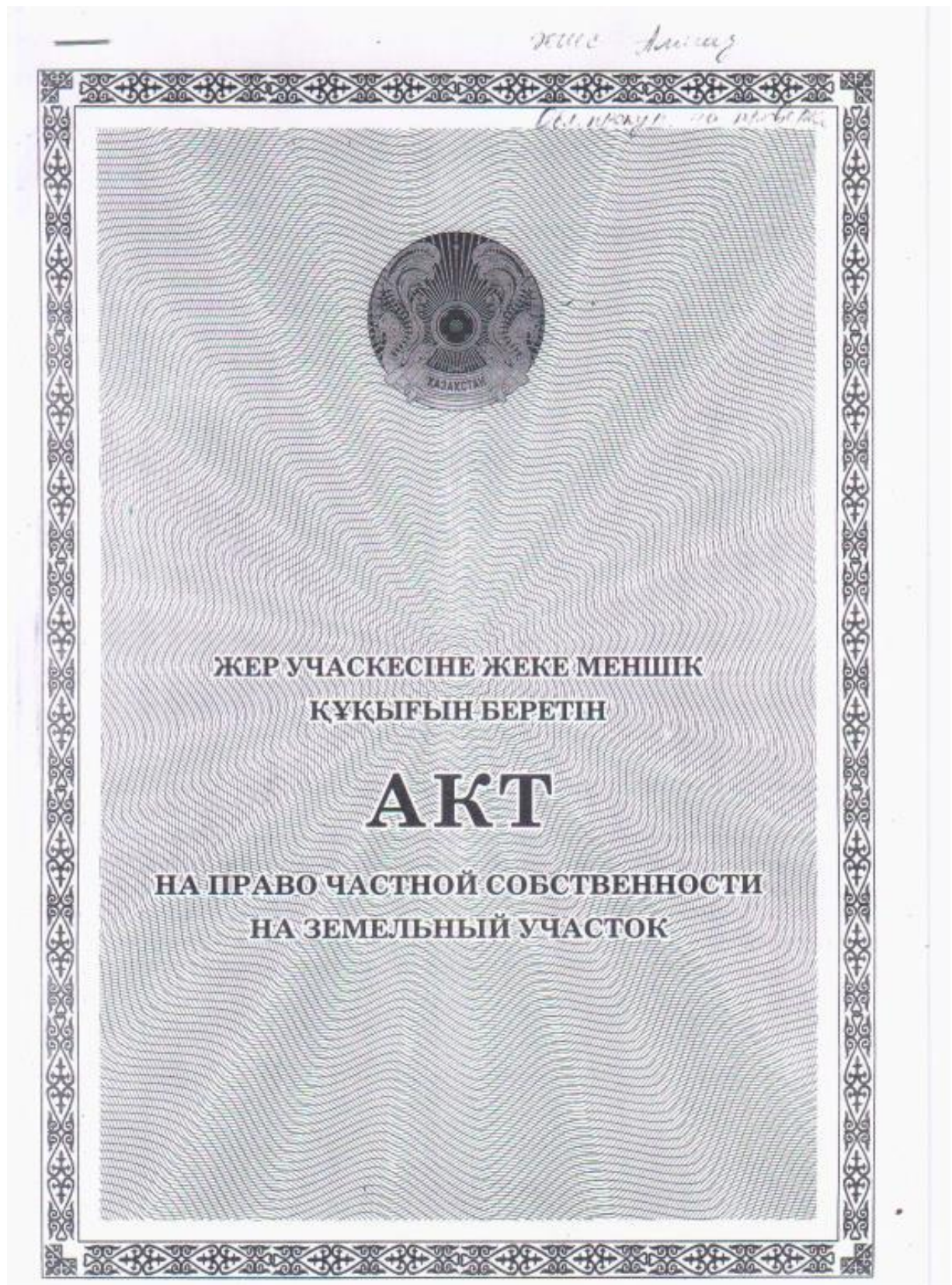
1. Город - Шымкент
2. Адрес - Шымкент, проспект Абая, 1А
4. Организация, запрашивающая фон - ИП "Мурзина"
5. Объект, для которого устанавливается фон - Склад ГСМ ТОО "Алмаз"
6. Разрабатываемый проект - Раздел ООС
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,

### Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1,2	Азота диоксид	0.1879	0.1895	0.1771	0.1867	0.1795
	Взвеш.в-ва	0.8834	0.993	0.6806	0.7259	0.7266
	Диоксид серы	0.0271	0.0291	0.0844	0.0285	0.0523
	Углерода оксид	4.5330	4.5671	4.6457	4.3548	4.2824

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2025 годы.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г. КОПИИ ДОКУМЕНТОВ



№ 266652

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 19-309-142-362

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 0,8337 га

Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: қолданыстағы ГСМ қоймасын кеңейту мақсатында жер бетінде болаттан тік резервуар орнату, әкімшілік-тұрмыстық корпусы, өнім сорғыс қарсы сорғысы және эстакадасымен бірге темір жол тұйығының құрылысын салу үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: шектеусіз

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 19-309-142-362

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: 0,8337 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка: для расширения действующего склада ГСМ под установку надземных вертикальных стальных резервуаров, административно-бытового корпуса, продуктового насоса, противопожарного насоса и строительство железнодорожного тупика с эстакадой

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: неограниченный

Делимость земельного участка: делимый

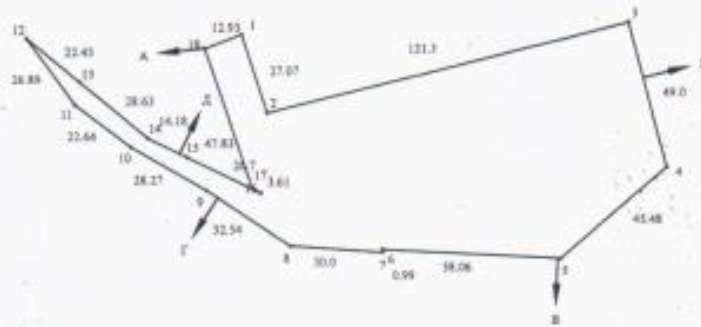
№ 266652

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**

Учаскенің орналасқан жері: Оңтүстік Қазақстан обл., Шымкент қ., Абай даңғылы мен Сеченов көшесі қиылысы, н/с

Местоположение участка: Южно-Казахстанская обл., г. Шымкент, на пересечение пр.Абая и Сеченова, б/н

4, өртке



Шектесу учаскесінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)  
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 19309142351  
В-дан Г-ға дейін: ЖУ 19309142328  
Д-дан А-ға дейін: ЖУ 19309142327

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков  
от А до Б: ЗУ 19309142351  
от В до Г: ЗУ 19309142328  
от Д до А: ЗУ 19309142327

10ГО

МАСШТАБ 1 : 2000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

0280670

*Handwritten signature*

Жоспар дағы № және атауы	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аяны, га Площадь, га
14 06 12	жоқ нет	



ЖЕРҒЫЛӨНОРТАЛЫҒЫ ЕМК Шымкент

Кадастрлық филиалында дайындалған  
изготовлен Шымкентским городским  
кадастровым филиалом ЮК ДГП НПЦзем

А.С. Абдикулов 200 ж.

колы, подпись

г.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 1140 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования



Шымкент қаласының жер қатынастары бөлімі  
Шымкент қаласының жер қатынастары бөлімі бастығы

Т.Е.Исқаков  
"Отдел земельных отношений города Шымкент"

Т.Е.Исқаков 200/д ж '18' маусым

колы, подпись

г.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ



### ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

08.10.2007 года

01464P

**Выдана**

**ИП МУРЗИНА**

ИИН: 600316402918

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

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель**

**(уполномоченное лицо)**

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

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01464Р

Дата выдачи лицензии 08.10.2007 год

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

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

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

**Лицензиат**

**ИП МУРЗИНА**

ИИН: 600316402918

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

**Производственная база**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

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

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель (уполномоченное лицо)**

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

**Номер приложения**

**Срок действия**

Дата выдачи приложения 08.10.2007

Место выдачи г.Астана

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ПРОТОКОЛ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ИП Мурина Е.И.

### 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Название: г. Шымкент  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра Uпр = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)  
Средняя скорость ветра = 2.4 м/с  
Температура летняя = 30.4 град.С  
Температура зимняя = -17.7 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<2м/с	направление	направление	направление	направление
-----					
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.18790000	0.18950000	0.17710000	0.18670000	0.17950000
	0.93950000	0.94750000	0.88550000	0.93350000	0.89750000
0337	4.53300000	4.56710000	4.64570000	4.35480000	4.28240000
	0.90660000	0.91342000	0.92914000	0.87096000	0.85648000

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :324 г. Шымкент.  
Объект :1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 12:31  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
100801 0004 T		4.5	0.20	7.00	0.2199	80.0	762	-58					1.0	1.000	1 0.0004480

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :324 г. Шымкент.  
Объект :1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 12:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	100801 0004	0.000448	T	0.009782	0.87	31.1
Суммарный Mq = 0.000448 г/с				Сумма См по всем источникам = 0.009782 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.87 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :324 г. Шымкент.  
Объект :1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 12:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1160 с шагом 20  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
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 9.0(Uпр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.87 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблиц.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :324 г. Шымкент.  
Объект :1008 Склад ГСМ ТОО Алмаз.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 Расчет проводился 16.02.2026 12:31  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 745, Y= 71  
размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1160, шаг сетки= 20  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uпр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [долей ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф	- фоновая концентрация [доли ПДК]
Сф'	- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сдв	- вклад действующих (для Сф') [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если в строке Смаж< 0.05 ПДК, то Фон,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 651 : Y-строка 1 Смаж= 0.947 долей ПДК (x= -5.0; напр.ветра= 3)

x= -5 : 15: 35: 55: 75: 95: 115: 135: 155: 175: 195: 215: 235: 255: 275: 295:











